

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N° 28

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charles JEULIN

Né à Nantes, le 28 décembre 1896

Interne des Hôpitaux de Nantes

Lauréat de l'Ecole de Médecine

Prix Marcé 1924

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ANÉVRYSME DE L'AORTE
ABDOMINALE

Président : M. MARCEL LABBÉ, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1925

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charles JEULIN

Né à Nantes, le 28 décembre 1896

Interne des Hôpitaux de Nantes

Lauréat de l'Ecole de Médecine

Prix Marcé 1924

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ANÉVRYSME DE L'AORTE
ABDOMINALE

Président : M. MARCEL LABBÉ, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, RUE RACINE, 45

1925

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNÉO.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.....	SICARD.
Pathologie chirurgicale.....	LECÈNE.
Anatomie pathologique.....	LETULLE.
Histologie.....	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique.....	CARNOT.
Hygiène.....	Léon BERNARD.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
	MARFAN.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies des enfants.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale....	JEANSELME.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TEISSIER.
Clinique des maladies infectieuses.....	DELBET.
Clinique chirurgicale.....	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	LEGUEU.
Clinique urologique.....	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
	J.-L. FAURE.
Clinique gynécologique.....	VAQUEZ.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique médicale.....	DUVAL.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SERGENT.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	
Clinique propédeutique.....	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI..... Pathologie médicale
 ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 AUBERTIN.... Pathologie médicale.
 BASSET..... Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN.... Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRANCA..... Histologie.
 BRULÉ..... Pathologie médicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 CADENAT..... Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY..... Histologie.
 CHIRAY..... Pathologie médicale.
 CLERC..... Pathologie médicale.
 DEBRÉ..... Hygiène.
 I. de JONG.... Anatomie pathologique.
 DUVOIR..... Médecine légale.
 ÉCALLE..... Obstétrique.
 FIESSINGER... Pathologie médicale.
 FOIX..... Pathologie médicale.
 GARNIER..... Pathologie expériment^{le}.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER.. Urologie.
 HOVELACQUE.. Anatomie.
 JOYEUX..... Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LARDENNOIS.. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER.... Obstétrique.
 LEMAITRE..... Oto-rhino-laryngologie.
 LEMIERRE..... Pathologie médicale.
 LÉVY-SOLAL... Obstétrique.
 LHERMITTE... Pathologie mentale.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MATHIEU..... Pathologie chirurgicale.
 METZGER..... Obstétrique.
 MOCQUOT..... Pathologie chirurgicale.
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale.
 MOURE..... Pathologie chirurgicale.
 MULON..... Histologie.
 PHILIBERT... Bactériologie.
 RIBIERRE..... Pathologie médicale.
 RICHET Fils... Physiologie.
 ROUVIÈRE.... Anatomie.
 Physique médicale.
 TANON..... Pathologie médicale.
 TIFFENEAU... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 VERNE..... Histologie.
 VILLARET.... Pathologie médicale.
 WELTER..... Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

CAMUS..... Physiologie.
 GOUGEROT.... Pathologie médicale.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

RETTERER..... Histologie.
 ROUSSY..... Anatomie pathologique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	MM.
AUVRAY..... Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE. Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU Clinique chirurgicale.	PROUST Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale.	RATHERY..... Clinique médicale.
LEREBoullet. Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.
LÉRI Clinique médicale.	TERRIEN..... Cliniq. ophtalmologique.
LÉPER Clinique médicale.	

V. — CHARGES DE COURS

MM MAUCLAIRE, agrégé.....	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....	Stomatologie.
N.	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR HIPPOLYTE JEULIN

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES FRÈRES ET A MA SŒUR

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCEL LABBÉ

Médecin de l'Hôpital de la Pitié
Professeur à la Faculté de Médecine
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider cette thèse.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MIRALLIE

Directeur de l'Ecole de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous a guidé de ses conseils et en
qui nous avons trouvé le meilleur
accueil.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AMÉDÉE MONNIER

Professeur d'Histologie et d'Anatomie pathologique à l'Ecole de Médecine

Médecin des Hôpitaux

*Qui a bien voulu pratiquer l'examen
histologique de notre pièce, sincères
remerciements.*

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE BORDEAUX

*Pour l'accueil cordial avec lequel ils
nous ont reçu à notre retour du front.
Témoignage de notre gratitude*

A NOS MAITRES MESSIEURS LES PROFESSEURS DE
L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

ET

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. les Docteurs RIVET (*in memoriam*), H. LERAT, Urbain
MONNIER, Maurice BUREAU, Gilbert SOURDILLE, BAL-
LÉREAU, BRELET, TEXIER, LEVESQUE, Gustave
BUREAU, GUILBAUD, MIRALLIÉ, SÉBILEAU, GROSSE,
LÉROUX, LE MEIGNEN, OLLIVE

*Dont nous avons eu l'honneur d'être
l'élève, l'externe ou l'interne, en recon-
naissance de leurs précieux ensei-
gnements et de leur grande bienveil-
lance.*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ANÉVRYSME DE L'AORTE
ABDOMINALE

INTRODUCTION

Le 28 février 1924 meurt à l'hospice général Saint-Jacques Mme M..., âgée de 92 ans, atteinte d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

Elle fut hospitalisée comme vieillard à la salle Sainte-Radegonde le 19 septembre 1923. A son entrée la malade refuse l'aide qu'on lui offre pour monter à la salle. Mais depuis ce jour elle ne se lève que rarement et quand on l'y force, marchant alors courbée en deux, prenant un point d'appui sur le dossier d'une chaise. C'est qu'elle appréhende les mouvements du tronc, l'acte de s'asseoir lui arrache des plaintes. Elle gémit très souvent, par crises, surtout la nuit, à tel point que des voisines faibles d'esprit veulent se lever pour la bercer, la prenant pour un enfant qui pleure.

Elle présente fréquemment des coliques avec une diarrhée paroxystique que rien n'arrête et qui fait place, pendant quelques jours seulement, à de la constipation.

Nous l'examinons à trois reprises différentes pour de la gêne respiratoire : Il faut l'asseoir de force malgré ses protestations. On constate de l'hyperesthésie cutanée depuis la pointe de l'omoplate jusqu'aux épines iliaques, cette hyperesthésie se faisant sentir surtout du côté droit du thorax et sur les deux régions lombaires. La percussion légère est très douloureuse et donne une sonorité normale, sauf du côté gauche où la malade présente une voussure des cinq dernières côtes. La respiration est normale, à la base gauche on découvre des râles sous-crépitaux de congestion passive.

L'examen du cœur révèle une pointe déviée en dehors du mamelon et un souffle systolique à la pointe. La tension artérielle prise au bras droit avec la méthode ausculto-palpatoire donne une maxima de 15, une minima de 8 le 13 décembre 1923.

Vers la fin du mois de janvier 1924 Mme M... se plaint de souffrir de l'abdomen. A la palpation nous trouvons dans la région ombilicale une tumeur dure, grosse comme le poing, faisant corps avec le plan vertébral. A travers un ventre chiffon on sent fuir sur elle une masse dépressible donnant l'impression de deux feuillets qui glissent l'un sur l'autre. En saisissant la tumeur entre les deux mains on n'obtient ni frémissement, ni expansion. En bas ses limites sont nettes; en haut la tumeur se prolonge comme par un pédicule sur la partie médiane de l'épigastre avec tendance à filer vers l'hypocondre gauche. On arrive à la faire balloter latéralement, mais faiblement, sur environ 1 1/2 centimètre. Elle n'est pas influencée par la respiration.

La percussion révèle qu'elle est située derrière un organe sonore. Un espace sonore la sépare de la rate ainsi que du foie dont on palpe d'ailleurs très bien la limite inférieure. L'exploration de cette masse arrache des cris à la malade. Nous diagnostiquons une tumeur ayant son origine dans l'aire centrale de l'abdomen et pensons à un kyste du pancréas.

Le 22 février la malade est très fatiguée. Elle est assise sur son lit, la tête penchée en avant jusqu'à toucher ses genoux. Le teint est d'une pâleur cireuse, les lèvres violacées, le pouls mou, rapide, les extrémités froides.

Les jours suivants elle se rétablit au point qu'on la trouve à son état habituel le 26 février. Le lendemain elle dort depuis la veille au soir, la tête penchée sur l'épaule droite, la bouche entr'ouverte de ce côté. La respiration est calme, le pouls comme d'habitude un peu fuyant. Mais les bras et les jambes que l'on soulève et que l'on lâche retombent flasques sans réveiller la malade. Les réflexes sont abolis; il y a signe d'Oppenheim et de Babinski aux deux pieds. On relève les paupières, on constate des pupilles en mydriase réagissant bien à la lumière et les paupières se referment dès qu'on les lâche. Vingt-quatre heures après la malade meurt dans le coma.

Autopsie le 29 février 1924. A l'ouverture de l'abdomen on trouve une masse repoussant les viscères abdominaux. L'estomac qui est petit affleure son pôle supérieur. A la partie supérieure de la face antérieure de la tumeur passe le gros intestin dont le calibre est

celui du grêle. Il est bosselé par places par des scybales. La partie inférieure est cachée par le jéjuno-iléon. En relevant l'intestin, décollant le pancréas qui borde le pôle supérieur de la tumeur on voit qu'elle est dans le prolongement de l'aorte et de la veine-cave, que de son pôle inférieur s'échappent les artères iliaques primitives. Les vaisseaux sont liés et coupés, la tumeur est décollée du plan vertébral de bas en haut en rompant de nombreuses adhérences.

A l'examen on s'aperçoit que la veine-cave inférieure ne fait que la croiser en arrière en y adhérant, mais sans participer à sa formation. La veine rénale gauche et l'utéro-ovarienne gauche en croisent le pôle supérieur. La tumeur est formée par l'aorte, elle a tendance à se bilober, l'étranglement correspondant à l'insertion du mésocolon iléo-pelvien. Elle bombe fortement en avant, sa grosseur est celle du poing ; elle est de couleur violacée. Aucune artère ne semble en partir et cependant il manque sur l'aorte la mésentérique inférieure ; à sa place on trouve un espèce de ligament plat partant du pôle inférieur, sous le rétrécissement et se perdant vers la fosse iliaque gauche.

A l'ouverture de la tumeur la tranche se présente comme un volumineux caillot fibrineux stratifié se détachant facilement de la paroi externe ; sa partie interne ne semble pas modifier beaucoup le calibre de l'aorte : Si avec l'index nous explorons le calibre nous constatons que la partie supérieure de l'aorte admet l'index comme la cavité de la tumeur, mais juste à l'entrée de celle-ci le doigt râpe, sur une hauteur de 1 centimètre, contre des concrétions donnant la sensation de langue de chat. La bifurcation en iliaques primitives se fait au milieu de la tumeur, vers l'étranglement. L'iliaque primitive droite possède un calibre régulier ; si l'on passe le doigt par la tumeur dans l'iliaque primitive gauche on sent que le calibre se rétrécit en entonnoir et des concrétions râpent encore le bout de l'index à l'orifice inférieur de la tumeur. Cette artère a une section plus petite que l'iliaque primitive droite.

Les reins sont petits, rouges, se dépouillant mal, présentant peu de corticale.

Le cœur est volumineux, hypertrophié, avec des caillots rouges dans les cavités droites. Les sigmoïdes admettent l'index avec peine et râpent au passage. Ces valvules sont indurées, rigides, cassantes.

Du liquide s'échappe à l'ouverture des méninges et des ventricules.

La substance cérébrale est molle. Sa section ne montre macroscopiquement ni foyer de ramollissement, ni hémorragie. Toutes les artères du cerveau sont scléreuses.

L'étude histologique de l'anévrysme fut faite par le Professeur Amédée Monnier. Voici le résultat de son examen :

1^o *Coupe faite en pleine tumeur.* Les différentes tuniques sont méconnaissables ; on reconnaît cependant quelques éléments de la tunique externe sur les coupes colorées au Van Gieson ou à la double coloration (hématéïne-éosine). De dedans en dehors il existe une portion de tissu anhiste, nécrosé même.

Pas de tunique moyenne. Elle est remplacée comme la tunique interne par des vestiges de caillots au milieu d'une nappe fibrillaire vaguement réticulée, je veux dire en réseau : c'est le caillot stratifié et organisé.

La tunique externe est épaissie, mal teintée. Elle est formée de tissu conjonctif pâle en voie de dégénérescence par places (cellules graisseuses). On y remarque aussi çà et là des infiltrations de cellules rondes plus ou moins mortifiées.

Ces nodules inflammatoires ou ces infiltrats ne suffisent pas pour porter le diagnostic histologique de lésion syphilitique. Il faut le concours de l'observation clinique. Il eut fallu trouver dans la paroi artérielle quelques tréponèmes, mais le résultat a toujours été négatif.

2^o *Coupe faite au-dessus de la tumeur.* — Plaques athéromateuses de la tunique moyenne. Nulle part on ne trouve des traînées de cellules embryonnaires ou de gommes.

M. le Professeur Marcel Labbé a bien voulu nous communiquer une observation inédite, ce dont nous tenons à le remercier.

M. A..., Alfred, âgé de 38 ans, entre à la Pitié, salle Rabelais, au lit n° 16, le 13 septembre 1924, pour des douleurs abdominales dont il souffre depuis quinze jours. De temps en temps il avait des faiblesses, mais continuait à travailler. La veille de son entrée il avait eu une syncope en plein travail.

On remarque que le malade est pâle, d'une pâleur hémorragique, mais l'examen clinique de tous les organes ne révèle aucune lésion à laquelle on puisse rapporter et cette anémie et ces douleurs abdominales. Un examen radioscopique est décidé mais A..., meurt d'une syncope le 18 septembre au matin.

L'autopsie fut faite le lendemain. On trouva un épanchement de sang dans la plèvre gauche mais sans qu'on pût trouver un orifice de communication avec le cœur, le poumon ou à travers le diaphragme. L'abdomen était rempli de caillots et de sang liquide. L'aorte, saine dans le reste de son étendue, présentait un anévrysme sous l'orifice du diaphragme. Cet anévrysme sacciforme, de la grosseur de deux poings, s'était développé du côté gauche de l'aorte. Il était rompu en arrière et à gauche, l'orifice de la grandeur d'une pièce de 10 centimes communiquant partiellement avec la face postérieure de l'estomac à laquelle il adhérait. Le tronc cœliaque restait perméable quoique situé sur la face antérieure de l'estomac. Cet anévrysme s'arrêtait au-dessus des artères rénales qui naissaient en aorte saine. Les vertèbres n'étaient pas érodées.

A l'ouverture de la poche on remarqua un caillot fibrineux stratifié déposé sur une épaisseur de 1 centimètre à la face postérieure du vaisseau tandis qu'il manquait partout ailleurs.

Devant ces anévrysmes dont le diagnostic nous échappait nous avons cherché dans la littérature médicale les cas d'anévrysme de l'aorte abdominale pour les confronter à ceux-ci. Nous en avons trouvé 140 dont les signes étaient plus ou moins variés, le diagnostic parfois non fait. L'opinion des auteurs que nous avons consultés divergeait sur de nombreux points ; plusieurs souhaitaient quelques recherches dans certains sens, quelques pourcentages permettant, par une fréquence de symptômes, de pencher vers ce diagnostic dans les cas difficiles. Nous avons comparé ces observations et la nôtre, classé les signes ; partant de cette symptomatologie et de ces cas nous avons ébauché des formes cliniques et essayé de formuler un diagnostic positif, ensuite un diagnostic différentiel.

SYMPTOMATOLOGIE

« On peut dire, enseigne Laënnec, que l'anévrysme de l'aorte par lui-même n'a point de signes qui lui soient propres. Tous ceux qui ont été indiqués par les auteurs et particulièrement par Corvisart annoncent seulement l'altération ou la compression des organes environnants. » Cette parole reste exacte pour l'anévrysme de l'aorte abdominale, surtout à la période de début et dans certaines formes cliniques, alors qu'il n'y a aucune tumeur anévrysmale, ni aucun signe d'ordre circulatoire.

Le symptôme le plus constant, celui pour lequel le malade vient consulter le plus souvent, c'est la douleur. Elle présente parfois des caractères particuliers qui font rechercher l'ectasie. Huchard n'a-t-il pas dit dans son *Traité des maladies du cœur et de l'aorte* : « Lorsqu'on est en présence d'accidents douloureux remarquables par leur opiniâtreté, leur longue durée, leur intensité, quand ils deviennent inexplicables, lorsqu'ils ont résisté à toutes les médications habituelles, enfin quand ils présentent des caractères insolites (comme leur fixité dans un endroit déterminé, la possibilité de leur diminution par certains changements d'attitude du malade), alors il ne s'agit pas de véritables névralgies comme on le croit trop souvent, on doit voir là un signe de probabilité en faveur de l'anévrysme ». Stokes dans ses *Maladies du cœur* donne comme règle de chercher l'anévrysme lors de névralgies diaphragmatiques, dorsales ou lombaires, de névralgies du tube intestinal.

Cette douleur est une douleur localisée ou irradiée névralgique, ou bien une viscéralgie, douleur que le malade rapporte à son intestin, à son estomac, à sa respiration et qui s'accompagne de troubles fonctionnels de ces divers organes. Elle est extrê-

mement fréquente ; cependant dans un anévrysme sous-mésocolique elle manque une fois, elle passe encore inaperçue comme l'anévrysme du reste à la faveur d'une pneumonie, d'une tuberculose pulmonaire, de congestion pulmonaire ; dans un cas de tabes avec ectasie abdominale on attribue l'absence de douleurs à cette maladie ; enfin plusieurs observations ne mentionnent qu'une autopsie, avec quelquefois de vagues douleurs attribuées après la mort à l'anévrysme abdominal découvert.

Causes influant sur la douleur. — La douleur est souvent spontanée. Cependant le malade la rapporte parfois à une émotion, un effort, une position, ou bien à un acte digestif ; enfin certains médicaments peuvent l'influencer.

Une émotion violente peut déclencher une crise de souffrance probablement à cause de l'hypertension subite qu'elle produit ; nous verrons que l'hypertension est fréquente chez les ectasiques et que d'autre part une hypertension localisée réveille la douleur.

Les efforts agissent de même : la fatigue, la marche, les courses à cheval ; les efforts de défécation provoquent ou réveillent les crises et sont souvent mentionnés comme cause de rupture. En essayant d'aller à la selle le malade se plaint, pâlit et meurt, voilà fréquemment les seuls signes de cette complication. Mais les exercices, bien plus les surmenages vasculaires ne déclenchent pas forcément la souffrance, les ectasiques abdominaux peuvent manifester une tolérance extraordinaire. Pour donner un exemple de suspension des douleurs sous l'influence d'une impression morale et d'une excitation agréable (ce qu'avait déjà remarqué le Dr Beatty, le premier qui d'après Stokes fit un travail sur les anévrysmes de l'aorte abdominale), Stokes cite le cas d'un gentleman qui « monte à cheval les 8 ou 10 jours suivants, les passe à chasser au renard, s'exposant à une excitation continuelle et à la fatigue ; et les symptômes morbides disparurent complètement ».

Un traumatisme est quelquefois à la base, sinon de cette affection, du moins de la douleur : C'est le passage d'une roue au travers du ventre, une chute de cheval, un coup violent

reçu à l'épigastre et qui, six mois après, fixera pour le malade le début de son anévrysme.

Ce changement de position fait souffrir. Déjà la marche et le repos peuvent rythmer les tourments ; en descendant un escalier, dès qu'il heurte une marche trop fortement, un malade ressent des élancements dans sa gibbosité. Si une longue station debout est défavorable du fait de la fatigue cette position peut convenir à certains : Un avocat éprouve de violentes douleurs toute la journée et ne reste à l'audience qu'à grand'peine, mais dès qu'il se lève pour parler la douleur disparaît et il en est débarrassé tant que dure la plaidoirie et pendant tout le reste de la journée. Par contre une autre observation nous apprend qu'elle augmente d'une façon considérable quand le malade se redresse.

Le décubitus agit diversement selon qu'il est dorsal, ventral ou latéral. Dans les 10 cas où l'on signale son influence on trouve que la position en décubitus dorsal est mal tolérée tandis que le patient recherche le décubitus latéral et surtout le décubitus ventral. Dans toutes ces observations on constate que ces ectasiques cherchent le soulagement en relâchant leurs muscles abdominaux ou, comme dans la colique de plomb, ce que Stokes avait déjà remarqué, en comprimant profondément leur abdomen.

Pour la même raison le malade appréhende les mouvements du tronc ; il y a exaspération de la douleur lorsqu'il se courbe ou veut se courber en avant ; l'un d'eux attribuait sa souffrance à la position qu'il était obligé de prendre dans son métier de tailleur ; un autre à l'acte de s'asseoir dans son lit. Mais quand il est plié en deux le patient sent que cette attitude le calme, la douleur est à son minimum quand il s'assied, le corps penché en avant, et reparaît quand il s'étend dans un fauteuil.

Aussi prend-il une attitude spéciale. Dans la violence d'une crise il peut se rouler sur son lit, le plus souvent il reste couché, soit à plat ventre, soit sur le côté droit, revenant à cette position lorsqu'on le retourne sur le lit, comme l'hémiplégique cité par Laennec. Ce décubitus latéral droit que le malade

garde constamment s'accompagne dans deux cas d'une demi-flexion en chien de fusil. Guéneau de Mussy avait attiré l'attention sur cette position, aussi porte-t-elle son nom. Dans un cas de rupture, autant par douleur que par réflexe, l'ectasique se met en opistotonos. Enfin l'un d'eux reste ployé sur le lit.

Vient-il à se déplacer (et c'est souvent parce qu'on l'y force) il marche courbé en deux, le corps penché en avant ; cette attitude est pour ainsi dire volontaire, comme l'expliquait un malade à Huchard, il la prend dans le but de calmer des douleurs thoraciques. Pour se retourner dans le lit un autre suspend la respiration, immobilise les muscles abdominaux afin que le tronc se déplace en masse et d'une seule pièce.

L'influence de la digestion sur le symptôme douleur est variable. Un repas normal n'a aucune action sur lui, de même un régime lacté prolongé qui n'amène pas d'amélioration et fait douter d'une affection digestive. Il est² parfois plus intense après un repas copieux. Dans une observation de Stokes un aérophage (atteint de tympanite) se soulage quand, dans la position debout, il expulse par la bouche une certaine quantité de gaz. La souffrance se réveille ou s'exagère dans certains cas par l'ingestion du bol alimentaire, l'effort de la déglutition pouvant s'accompagner d'une forte douleur. Tous ces faits se rapportent aux anévrysmes sus-mésocôliques ou thoraco-abdominaux ; cependant on trouve l'influence des repas ou l'atténuation de la douleur par des boissons chaudes dans deux cas d'anévrysme sous-mésocôliques.

La chaleur produit des effets divers : elle augmente les souffrances ou bien les atténue comme dans le cas cité plus haut, comme dans celui où le malade est soulagé quand il tourne le dos à un feu très chaud. Par contre dans un autre la douleur est attribuée à un refroidissement.

La thérapeutique a prise sur ce symptôme. Un vésicatoire calme momentanément, de même un lavement anodin chez un malade atteint de constipation douloureuse. L'opium et la morphine ont en général une bonne influence, sauf dans les crises très intenses qu'ils ne peuvent soulager. Un traitement hypo-

tensif possède une action bienheureuse: c'est ainsi que l'inhalation de quelques gouttes de nitrite d'amyle atténue toujours les crises douloureuses (Barie et Colombe). Enfin un traitement spécifique, soit par le mercure, soit par l'arsénobenzol agit aussi lorsqu'il immobilise la tumeur.

Enfin la douleur peut diminuer lorsque la tumeur s'accroît. C'est un point sur lequel a insisté Huchard pour distinguer cliniquement les douleurs anévrysmatiques par simple compression ou refoulement et celles par enserrement: dans le refoulement elles diminuent d'intensité, disparaissent lorsque la tumeur, jusque-là intra-thoracique, vient à apparaître au dehors ou encore quand elle change de direction; ce sont de simples névralgies pouvant disparaître momentanément dans certaines attitudes que prend le malade. Au contraire les douleurs par enserrement, du fait d'une inflammation chronique avoisinante, persistent dans ces conditions; elles sont dues à une névrite, ont un caractère de fixité, ne se modifient pas par la rétraction du sac, ni par son extension dans d'autres points, ni par les changements d'attitude du patient, ni par les médicaments antinévralgiques. Ceci est encore vrai pour les anévrysmes de l'aorte abdominale (Huchard). Nous ne trouvons ce détail que dans une observation de Stokes concernant un anévrysme thoraco-abdominal, et aussi dans un anévrysme sous-mésocôlique où la douleur a disparu quand on sent une tumeur.

La pression agit sur la douleur. Dans un cas seulement la tumeur resta indolore. En général elle est sensible au palper qui exagère ou réveille une souffrance locale et peut provoquer une irradiation douloureuse. En l'absence de tumeur la pression de l'abdomen, même superficielle, au creux épigastrique, dans un flanc gauche ou une région rénale gauche fait crier le malade qui accuse parfois de l'hyperesthésie; dans notre observation la palpation et la percussion depuis la pointe de l'omoplate jusqu'aux épines iliaques du côté droit et sur les deux régions lombaires étaient appréhendées par Mme M. Dans les cas de rupture non cataclysmiques tout le ventre est sensible mais cette sensibilité disparaît peu de temps avant la mort. La dou-

leur peut n'exister qu'en un point bien localisé, être exquise au point mésentérique supérieur, au point mésentérique inférieur ou au point iliaque gauche dans une ectasie avec aortite. Même la tumeur peut être moins douloureuse que le reste de l'abdomen, que le flanc gauche et la région cardiaque gauche où l'attouchement est vivement senti et augmente la contracture.

La pression sur la colonne vertébrale est accusée dans les cas de gibbosité, sauf dans une observation. Sur les points où la crise douloureuse donne des irradiations, cette pression est sensible parfois à un léger contact: au testicule gauche, tout le long du cordon, dans la fosse iliaque et à l'angle formé par la crête iliaque et le bord externe de la masse musculaire sacro-lombaire dans un cas; douleur sur le trajet du sciatique dans un autre. Cependant chez un malade se plaignant d'une sciatique depuis six mois et de la hanche droite, c'est l'absence de points douloureux spéciaux, de points de Valleix et de l'articulation sacro-iliaque droite qui élimine ce diagnostic ainsi que celui d'arthrite sacro-iliaque et fait penser à une compression pelvienne. Ces deux modes de réponse à la pression pour un nerf irradiant une douleur, légitiment la distinction faite par Huchard entre les douleurs par compression et les douleurs par enserrement.

La pression sur la tumeur peut enfin donner une sensation d'un caractère spécial: c'est celle d'un liquide remontant vers la poitrine, avec des nausées d'ailleurs, dans un cas d'anévrysme thoraco-abdominal.

Caractères de la douleur. — Sa durée est variable. Stokes donne dans son groupe de symptômes anévrysmaux la disparition complète des douleurs par intervalles. Huchard distingue à ce point de vue celles produites par refoulement et celles causées par enserrement. Toujours est-il que dans nos observations nous en trouvons trois sortes: des douleurs continues, des accès de douleurs, des douleurs continues avec exacerbations.

Les douleurs simplement continues sont rares; nous n'en relevons que quatre cas.

Les accès douloureux sont plus fréquents: les malades se

plaignent d'une douleur très intense, paroxystique, troublant le sommeil; d'accès de douleurs profondes constrictives; d'une douleur subite, intolérable, obligeant à pousser des cris et à sauter à bas du lit au moment de la rupture de l'ectasie.

Mais la douleur est souvent continue avec des paroxysmes: c'est une douleur en broche ou une pesanteur avec des exacerbations diminuant assez brusquement d'acuité; dans l'intervalle des crises existe un demi-répît pendant lequel le patient ne se plaint que d'une sensation de pesanteur. C'est en général pendant le paroxysme que se produit l'irradiation douloureuse, mais celle-ci peut être une continuelle souffrance ou une sorte de gêne, une lourdeur persistant sur le trajet des nerfs entre deux crises. Ces exacerbations d'abord éloignées, se rapprochent; plusieurs semaines séparent les crises, puis deux heures, puis un quart d'heure; ces crises peuvent être irrégulières dans leur venue ou leur intensité, mais durer quatre mois. Elles sont souvent nocturnes, rendant le sommeil impossible. Chez un syphilitique elles sont peu prononcées pendant le jour, très fortes, intolérables, atroces à partir de 6 heures du soir et ne laissant pendant la nuit aucun repos au malade. Pour Octtinger cette douleur nocturne a tous les caractères de la douleur d'origine syphilitique et signe l'étiologie; Manouélian affirme d'ailleurs que dans l'anévrysme la névrite syphilitique constitue le substratum anatomique de la souffrance. Enfin le patient peut se plaindre en même temps de deux ordres de sensation, comme dans le cas d'un anévrysme de l'aorte thoraco-abdominal: une douleur thoracique par crises paroxystiques tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heure, véritable sensation d'angoisse, d'étau ou de barre et ne s'irradiant pas; une autre douleur, hypogastrique, par crises passagères à intervalles irréguliers et s'irradiant.

La douleur est vive ou sourde. La plus intense est sans contredit celle de la rupture: c'est un coup de poignard abdominal, une sensation de déchirement intérieur, de forte constriction thoracique. Le malade croit sentir quelque chose se rompre dans le ventre, puis éprouve une sensation de chaleur dans la même région, des défaillances, des douleurs vives dans le dos

et l'abdomen ; c'est une sensation de déchirure avec en même temps l'impression de gaz chauds qui remontent dans la poitrine jusque vers l'épaule gauche lors d'une rupture dans la plèvre ; c'est une constriction thoracique avec angoisse ; on note des paroxysmes survenant toutes les heures et durant cinq minutes arrachant des cris et faisant sauter hors du lit. Mais aussi, dans les ruptures qui se font lentement, la douleur peut-être légère : simple gêne douloureuse, ou le devenir quand elle n'enlève pas rapidement l'ectasique : c'est une sensation de chaleur humide et de battements épigastriques suivant à quelques jours d'intervalle une sensation de pulsation dans la région rénale gauche ; une douleur devenant sourde vingt jours après le déchirement révélateur.

Dans l'anévrysme non rompu la souffrance est forte, d'autant plus vive, dit Stokes, qu'il occupe un point plus élevé du vaisseau. Le maximum d'intensité serait observé lorsque l'ectasie siègerait entre les piliers du diaphragme. Dans les observations nous trouvons souvent des douleurs intenses dans l'étage sus-mésocolique et dans l'étage thoraco-abdominal, mais elles sont notées, à titre d'exception il est vrai, pour l'anévrysme sous-mésocolique ; de plus des sensations moins pénibles peuvent la remplacer et elle manque au moins cinq fois dans la traversée diaphragmatique. Le voisinage du sympathique et des troncs nerveux est bien un des éléments entrant en ligne de compte, mais il faut y ajouter la grosseur et l'orientation de la tumeur, surtout peut-être l'inflammation chronique, les uns disent syphilitique, qui irrite la fibre nerveuse plus ou moins loin, plus ou moins intensément.

La sensation de constriction, de corde entourant le milieu du corps, de ceinture enserrant le thorax, de poing brutalement appuyé contre l'abdomen appartient en propre à l'ectasie sus-mésocolique ; on la trouve une fois dans l'étage sous-mésocolique, mais alors l'aorte et le tronc coeliaque sont très athéromateux.

La douleur en coup de poignard, en broche n'est pas localisante, par contre la douleur fulgurante s'irradie en courant

électrique vers la partie supérieure des cuisses fait penser à la région diaphragmatique.

La sensation de gêne, de malaise est perçue du côté de la tumeur anévrysmale, ainsi que la sensation de battements, d'expansion, d'ailleurs très souvent indiquées à gauche quand elles existent. Les fourmillements au niveau du rachis sont la seule sensation de la destruction des corps vertébraux, car comme Stokes l'enseigne, la résorption du tissu osseux et des cartilages vertébraux s'accomplit sans douleur ; dans ce cas la moelle était protégée par une mince lame osseuse.

Siège de la douleur locale. — Presque toujours, quelle que soit la situation de l'anévrysme, elle est dorso-lombaire. Morgagni, dans son *De sedibus morborum*, lettre 40, sur la douleur des lombes, insiste beaucoup sur cette localisation : il indique, à l'appui, des observations antérieures, telles celles du *Sepulchrum*, de Nebel, de Baillou et cite de nombreux cas personnels. Cette douleur se trouve sur la colonne vertébrale : les dernières vertèbres dorsales, les premières lombaires ; elle peut correspondre à une gibbosité, donner la sensation que les os du bassin sont sur le point de se disjoindre. Ou bien c'est un peu à gauche de la ligne médiane que le malade souffre, dans l'angle costo-vertébral, dans la région lombaire, au niveau du rein gauche. Chez un délirant c'était là qu'on lui faisait mal. « J'ai une voix qui me résonne dans l'aine, disait-il, ça m'entre dans la colonne vertébrale. » Cependant, dans un cas il y avait douleur dans la région rénale droite, alors que la tumeur, à l'autopsie se trouvait à gauche.

La douleur abdominale n'existe pas toujours. Elle est profondément située, « entre la colonne vertébrale et l'intestin, disaient deux malades ». Elle siège à l'épigastre, dans la région para-ombilicale, à l'hypogastre, dans le flanc gauche, dans la fosse iliaque gauche, sous les fausses côtes gauches ; plus rarement elle est à droite, dans la fosse iliaque, sous les fausses côtes, dans l'hypocondre, dans la région hépatique. Par sa localisation on ne peut désigner l'étage où est l'anévrysme. Dans les cas de

rupture la douleur locale change parfois de place, d'abdominale inférieure devient épigastrique le lendemain.

La douleur thoracique se rencontre dans l'ectasie thoraco-abdominale, derrière le sternum et dans la région costale gauche, pouvant revêtir le type d'angor abdominale major. En cas d'épanchement dans la plèvre par suite de rupture elle survient brusquement dans un côté du thorax.

Siège de la douleur irradiée. — Elle est plus caractéristique et de l'anévrysme et de sa localisation. Cependant Huchard écrit que la douleur est fixe dans le même endroit et peu paroxystique, gravative ou contusive, rarement lancinante comme dans les névralgies simples. Pourtant bien des observations signalent qu'elle voyage le long d'un nerf, tel le sciatique, un intercostal, un abdomino-génital.

L'anévrysme thoraco-abdominal a pour particularité d'irradier les douleurs depuis le dos jusqu'à la face antérieure des cuisses : propagation vers la région lombo-sacrée, puis vers la cuisse et les bourses en passant par l'épine iliaque antéro-supérieure, le triangle de Scarpa, sans jamais dépasser le genou ; douleur permanente du testicule et douleur à la pression sur le cordon. Les malades se plaignent fréquemment de ces souffrances continues ou en accès ; on les retrouve dans les observations d'ectasie sus-mésocolique appliquée contre le diaphragme, ce qui indique que leur origine doit être cherchée vers l'orifice fibreux du diaphragme. D'ailleurs ne suivent-elles pas le nerf fémoro-cutané, le génito-crural, le grand abdomino-génital ?

La douleur en ceinture est le propre de la tumeur sus-mésocolique. C'est une sensation de corde entourant la ceinture, une douleur suivant le trajet des derniers nerfs intercostaux, se propageant à la poitrine en se limitant à la partie inférieure, allant du dos à l'épigastre. Mais dans deux observations d'ectasie sous-mésocolique on cite une douleur en ceinture ou une douleur suivant le dixième nerf intercostal droit ; dans un cas il y a athérome du tronc coeliaque, l'autre autopsie manque de détails. Dans une observation de rupture de l'aorte abdominale inférieure la douleur para-ombilicale se changea en douleur d'irra-

diation du plexus solaire, l'épanchement se faisant dans l'hypochondre gauche et la région épigastrique. Le territoire de ces douleurs en ceinture correspond à celui des nerfs dorsaux inférieurs, du quatrième au onzième, innervant les derniers espaces intercostaux et la région épigastrique. Or les origines du grand nerf splanchniques se détachent des cinquièmes et onzièmes racines dorsales. Ce nerf, ayant traversé l'orifice aortique du diaphragme, se rend au plexus coeliaque et répond en dedans à l'aorte abdominale; toute excitation par un anévrysme, du fait de son étirement ou de son inflammation, provoquera la ceinture douloureuse thoraco-abdominale, même l'hyperesthésie cutanée, et sa destruction au contraire l'anesthésie radiculaire si bien étudiée par J.-C. Roux dans le tabes.

La douleur du sciatique appartient plutôt à l'ectasie sous-mésocolique, ainsi que celle du crural; cependant la corrosion vertébrale jointe à l'infiltration œdémateuse du tissu cellulaire environnant peuvent irriter ces deux nerfs.

En somme si l'irradiation en ceinture fait songer à la région coeliaque, si les douleurs en crises néphrétiques désignent le voisinage du diaphragme, rien n'indique particulièrement la douleur d'origine sous-mésocolique qui souvent est d'ailleurs moins intense.

* * *

La viscéralgie existe dans la plupart des observations. Les douleurs et les troubles fonctionnels qui la constituent peuvent se grouper en un syndrome intestinal, un syndrome stomacal et un syndrome respiratoire.

Syndrome intestinal. — Les coliques en sont le symptôme douloureux. Stokes avait remarqué à plusieurs reprises la fréquence de ce qu'il appelle la colique des peintres dans les anévrysmes de l'aorte abdominale. La paroi abdominale se met en contracture, puis se rétracte en bateau, gênant l'exploration de l'intestin; la douleur est intense avec hyperesthésie cutanée, mais le décubitus ventral et la pression profonde la soulage. Ce genre de colique est fréquent pour l'ectasie sus-mésocolique,

surtout dans les cas où elle se rompt. Il peut se localiser ou plutôt prédominer à la région sus-ombilicale, à la fosse iliaque. Dans une observation de Lœper (1) la rétraction de la paroi accompagnée de douleurs de la fosse iliaque gauche, de nausées et de constipation dure trois jours ; puis le ventre se détend un peu et l'on perçoit dans la fosse iliaque gauche un boudin dur, extrêmement sensible, mobile, et dont la résistance paraît augmenter et s'étendre sous la pression de la main.

En dehors de ce spasme pariétal on peut avoir affaire à du spasme intestinal. Ce sont des crampes, survenant parfois après un repas, donnant l'impression d'une torsion brusque de l'intestin. On voit les anses intestinales se dessiner et ramper sous la paroi ; la main perçoit mieux encore les mouvements intestinaux et l'on entend du gargouillement. Cette sorte de colique interrompt tout sommeil et dure plusieurs heures. Elle se rencontre dans les ruptures, s'accompagnant de tous les signes d'hémorragie interne.

La pathogénie en est très discutée. C'est une crise hypertensive localisée pour Pal, une névrite du plexus solaire pour Laignel-Lavastine, un infarctus ou une embolie des artères mésentériques pour Potain, Teissier, Goyet et l'Ecole de Lyon. Parmi les protocoles des autopsies chez des malades à coliques anévrysmales nous ne rencontrons pas une seule oblitération des mésentériques ; par contre nous trouvons plusieurs observations où cette lésion est citée comme étant ancienne sans y remarquer particulièrement un spasme intestinal ou pariétal. Il est vrai qu'il s'agit toujours de la mésentérique inférieure, d'une seule artère intestinale. Mais Goyet ne cite-t-il pas cette phrase : « Les artères mésentériques sont anatomiquement et fonctionnellement anastomotiques, mais virtuellement terminales ». Plus récemment Marcel Levy-Weissmann excepte de ce dernier terme la mésentérique inférieure dont la ligature n'est pas suivie de nécrose intestinale. Par contre notre relevé nous montre un cas (2) où le plexus solaire gauche est

1. Lœper, *Progrès médical*, 10 déc. 1910, p. 659.

2. Manouelian, *S. M. H.*, 18 fév. 1921, p. 192.

pincé ; ceci serait en faveur de la théorie de Laignel-Lavastine.

Les quelques tensions artérielles que nous possédons indiquent que parfois le malade est un hypertendu ; de nombreux anévrysmatiques ont de l'hypertrophie du cœur et des reins scléreux ; mais cela ne constitue pas la crise hypertensive localisée que Paldonne comme cause à ce genre de colique, notamment chez les saturnins. Il y aurait pour lui une vasoconstriction intense des vaisseaux abdominaux avec anémie des tissus et distension des plexus nerveux ; il en résulterait une hypertension momentanée et la guérison s'obtiendrait par des vasodilatateurs tels que la belladone, les nitrites, de fortes doses d'iodure. Mais comme le dit Gallavardin ; une douleur violente suffit à donner l'hypertension. Nous nous en tiendrons donc à l'irritation des plexus sympathiques par distension ou envahissement pour expliquer la pathogénie des viscéralgies.

La diarrhée est un symptôme fonctionnel fréquemment accusé. Il n'est pas signalé une seule fois par Stokes, probablement parce que les anévrysmes dont il parle sont situés sous les piliers du diaphragme. Gallavardin et Bertoye se demandent en effet si la diarrhée s'observe spécialement dans les ectasies ou les inflammations de l'aorte abdominale inférieure, s'il est légitime d'opposer le syndrome diarrhéique des ectasies abdominales inférieures au syndrome douloureux de l'aorte abdominale supérieure. Les observations paraissent confirmer cette manière de voir. Dans les anévrysmes franchement sus-mésocôliques ou thoraco-abdominaux nous ne trouvons relaté aucun cas de diarrhée ; par contre on en cite plusieurs pour l'étage sous-mésocolique : c'était une diarrhée durant plus d'un an et demi, résistant à toutes les médications, même les opiacés, forçant à interrompre le travail, les selles liquides abondantes et fréquentes (10 à 15 par jour) survenant sans douleur. Cependant les vaisseaux mésentériques sont intacts et il n'existe pas d'ulcérations de l'intestin. Dans un autre cas elle se manifeste sept à huit fois dans les vingt-quatre heures pendant quatre mois avec alternative d'aggravation et d'amélioration. Ou bien un besoin d'aller à la selle est suivi d'une véritable diarrhée

séreuse. Ces crises mucorrhéiques ont été étudiées par Lœper à propos des aortiques et reprises par Goyet dans sa thèse. Elles sont souvent précédées d'une phase de douleur intestinale survenant brusquement pendant la nuit, ou encore de diarrhée paroxystique matutinale. Le malade est pris d'un besoin impérieux d'aller à la garde-robe; chaque selle est composée d'une quantité considérable de liquide séro-muqueux, mousseux, contenant souvent à peine trace de matières fécales. Ces évacuations aqueuses se répètent à intervalles très rapprochés, huit à dix fois en douze heures, 10 selles dans la nuit. Cette crise séreuse cesse en général en une demi-journée ou une journée. On comprend que dans les anévrysmes, qui produisent une excitation permanente, on puisse trouver une évolution considérablement plus longue. Il n'est pas rare de voir les selles prendre le caractère hémorragique, présenter une teinte rosée ou des traînées sanglantes. Pendant toute la durée de ces crises diarrhéiques le malade présente des troubles graves de l'état général; il se plaint de vertiges, de maux de cœur exaspérés par chacune des coliques; il est pâle et souvent la crise séreuse est accompagnée d'un véritable état syncopal persistant, pouvant faire penser au choléra.

Cette diarrhée paroxystique que rien n'arrête peut faire place pour quelques jours à de la constipation; cette alternative peut être fréquente chez un même sujet, présenter parfois la forme d'entérocólite muco-membraneuse. Cette forme se distinguerait, pour Teissier, de l'entérocólite muco-membraneuse vraie par une constipation moins rebelle, des évacuations diarrhéiques plus fréquentes et plus abondantes, des selles contenant très souvent des glaires sanguinolentes, des fragments concrets en fausses membranes, mais jamais de grands rubans membraneux.

Quand elle existe la constipation est opiniâtre, ne cédant qu'aux lavements. Elle serait l'apanage de la forme sus-mésocolique en général. Elle est permanente, durant plusieurs semaines pendant lesquelles le malade ne va à la garde-robe que tous les cinq jours. Elle peut s'accompagner de nausées. Les

lavements, les laxatifs, les purgatifs évacuent de rares matières ovilées, des billes dures et grisâtres, dans un cas une débâcle considérable suivie de mort. Les efforts d'expulsion sont pénibles, déterminant le rejet de sang rouge ; fréquemment ils sont une cause de rupture d'anévrysme.

Il se produit quelquefois une véritable occlusion de l'intestin, avec ou sans spasme. Ou bien il y a torsion intestinale avec reptation et lutte contre l'obstacle, ou bien l'abdomen est distendu et tympanisé ; à la constipation se joignent des vomissements et un état saburral. Quand ce syndrome est localisé il peut simuler une appendicite ou une tumeur de cæcum, de l'anse sigmoïde.

Deux théories se partagent la pathogénie des symptômes fonctionnels intestinaux : la claudication intermittente de l'intestin d'origine circulatoire et les troubles fonctionnels du sympathique innervant sa musculature. Une lésion des artères mésentériques ou intestinales, telle l'athérome ou l'embolie, produit une phase de diarrhée suivie plus tard d'occlusion, ou du météorisme s'accompagnant de constipation. Or deux observations notent l'absence de troubles fonctionnels de l'intestin ; dans l'une la mésentérique inférieure est rétrécie (1), dans l'autre, malgré l'absence de troubles intestinaux et un intestin normal la mésentérique inférieure est oblitérée (2). Cependant dans les autres cas, si nous négligeons l'observation de Langevin (3), où l'attention n'est pas attirée sur les viscères avant la rupture, nous remarquons que la suppression de la circulation mésentérique inférieure s'accompagne de constipation opiniâtre ou d'alternative de diarrhée et de constipation (notre observation) ; si la théorie circulatoire lésionnelle s'imposait, les troubles intestinaux devraient être très intenses, aller au moins jusqu'à l'occlusion dans l'observation de Landouzy (4) puisqu'il y a athérome de la mésentérique supérieure, obstruction de la

1. Maindron, *S. A. P.*, août 1864, p. 388.

2. Leclerc et Bertoye, *L. M.*, 1914, p. 1168.

3. Langevin, *S. A. P.*, nov. 1900, p. 991.

4. Landouzy, *S. A. P.*, 1869, p. 258.

mésentérique inférieure et diminution de volume de l'anastomose entre la colique supérieure droite et la colique supérieure gauche. En contre-épreuve si nous recherchons l'état des artères dans les cas où l'on cite la diarrhée on trouve une fois des mésentériques reconnues intactes, les autres cas ne portant aucune mention ; de même pour la constipation où l'on recueille trois observations avec mésentériques saines, qui pourraient, dit l'une d'elles, avoir leur circulation gênée par le caillot du sac anévrysmal.

Devant ces constatations l'oblitération artérielle lésionnelle nous semble devoir être abandonnée. Il nous paraît plus exact d'admettre comme cause des symptômes fonctionnels, l'action directe du sympathique sur la motricité et la sécrétion de l'intestin et aussi, mais accessoirement, sur la musculature des mésentériques dont un spasme peut rétrécir le calibre et ralentir le débit. Loeper admet que le spasme artériel, causant lui-même un spasme intestinal, engendre la constipation ; la diarrhée apparaîtrait comme un véritable œdème de l'intestin par modification mécanique de circulation. En résumé la perturbation du sympathique serait directe, d'ordre moteur, pouvant occasionner accessoirement de l'anémie ou de la congestion viscérale.

Citons, comme une exception rare, l'obstruction intestinale due à la compression du duodénum par l'anévrysme.

Syndrome stomacal. — La dysphagie, les nausées, les vomissements, la gastralgie appartiennent à l'étage sus-mésocolique. Il faut distraire du syndrome stomacal tout ce qui se rapporte à l'état général du sujet, comme par exemple les nausées, les vomissements bilieux, l'état saburral causé par la constipation, de même que la soif vive qui suit une diarrhée intense.

La dysphagie peut s'accompagner d'anorexie. La déglutition des aliments est lente malgré leur digestibilité normale ; parfois chaque effort pour avaler est suivi d'une respiration haletante ; parfois on entend du gargouillement dans la poitrine au passage des liquides. La douleur s'ajoute à la sténose, rendant pénible l'alimentation. Dans un cas d'anévrysme thoraco-

abdominal on constata l'arrêt d'un cachet de bismuth vers l'étage hilaire.

Les nausées surviennent sans cause et partent de même. Elles ne sont pas influencées par les aliments ni suivies de vomissements. Elles sont pénibles, durant dans certains cas plusieurs heures; on peut les provoquer par la pression sur l'ectasie.

Les vomissements sont signalés. Ils peuvent être précoces, survenant trois mois après le début de l'affection. Ils sont alimentaires ou bilieux, venant peu de temps après les repas. Ils sont fréquents et répétés en cas de rupture.

Ils sont plus caractéristiques quand ils indiquent une crise gastrique, survenant sans cause et disparaissant ainsi, empêchant toute alimentation tant que dure le tenaillement extrêmement douloureux.

On cite des petites crises de hoquet, des éructations accompagnant les douleurs sympathiques et provoquant des vomissements et une sensation de serrement œsophagien.

Syndrome respiratoire. — Il est la caractéristique de l'anévrysme thoracique, mais se rencontre à un degré moindre dans l'anévrysme sus-mésocolique.

La dyspnée peut être légère, nocturne et continue: c'est de l'essoufflement qui empêche la marche, qui devient continue avec sur ce fond chronique des accès paroxystiques; brusquement le malade est réveillé à la manière d'un accès d'asthme par une sensation d'étouffement intense. La soif d'air, le besoin impérieux de respirer fait qu'il se lève et va à la fenêtre grande ouverte. Ces crises de suffocation nocturne peuvent disparaître. La dyspnée s'accompagne parfois de cyanose. Souvent le malade se plaint en même temps de constriction de la base de la poitrine, d'une sensation de poids très lourd reposant sur la partie inférieure du thorax, de véritable angine de poitrine ou d'angoisse localisée sous les côtes, ce que Huchard appelle l'angor abdominalis.

La toux est signalée deux fois. Dans un cas elle est sèche, aboyante, spasmodique chez un malade atteint d'aphonie pro-

gressive ; chez un autre qui présente un abaissement notable de la tonalité vocale la toux est sèche et brève, mais jamais coqueluchoïde.

Pour expliquer l'aphonie, la dyspnée et la toux des ectasies sus-mésocoliques il faut faire intervenir la compression du pneumogastrique. Quand il y a rupture à travers le diaphragme la dyspnée augmente, le malade est haletant, rejette des crachats hémoptoïques ; on constate de la matité d'une base, du silence respiratoire, de l'égophonie et de l'abolition des vibrations.

Hémorragies externes. — Elles ne sont pas exclusivement un signe de rupture de l'anévrysme dans un viscère creux ; on peut les rencontrer à la suite d'embolie des artères pariétales de l'intestin. Elles succèdent alors à une phase de diarrhée séreuse ou sanglante ; le malade rend du sang rouge ou noir, le plus souvent sans symptômes douloureux. Tout en considérant cette embolie comme possible, nous n'avons pas relevé cette lésion dans le protocole des autopsies.

Plus fréquente paraît être l'ouverture directe de la poche anévrysmale dans l'intestin, l'estomac ou les bronches, ou la rupture d'une poche secondaire, anévrysme diffus sous-péritonéal dans ces mêmes organes, une fois dans la vessie. Ce sont alors des selles noirâtres et poisseuses ; des hémorragies intestinales profuses (après un repas et à la suite de quelques coliques, un plein vase de sang noir d'odeur infecte) et se répétant pendant quatre jours ; dans les matières du sang rouge qu'on ne peut attribuer à des hémorroïdes. Cependant le sang n'est pas toujours évacué au dehors ; dans un cas de rupture directe de l'ectasie dans le duodénum les garde-robes furent liquides, mais non sanguinolentes, malgré que le malade eut présenté des hémorragies antérieures.

On signale des hématémèses, l'ectasique rend par la bouche des matières analogues à du marc de café, ou bien il vomit en notable quantité (250 à 300 gr.), du sang rouge, rutilant.

Parfois ce sang vient des bronches, le malade suffoque et en rend quelques gorgées ; l'hémoptysie peut simuler un vomissement ou ressembler à celle d'un tuberculeux.

* * *

La douleur et les symptômes fonctionnels attirent l'attention vers l'abdomen. Son exploration fait constater des signes physiques, tuméfaction, tumeur, battements, expansion.

Inspection. — Elle montre une saillie localisée pouvant s'accompagner ou faire place à une distension de tout l'abdomen. Elle est para-ombilicale ou épigastrique, siège parfois dans un hypochondre ou une fosse iliaque. Au début, elle doit être recherchée à jour frisant, puis elle bombe comme un œuf de poule, acquiert le volume d'une tête de fœtus et distend toute une région. Par compression environnante, la peau se sillonne d'un réseau veineux collatéral, s'amincit, devient bleuâtre et sensible en plusieurs points, se tend, s'œdémacise, se recouvre de taches cyanotiques, puis rouges, et une escarre étendue mais généralement superficielle apparaît. On peut constater de l'ascite, un déplacement du cœur ou du foie qui semble augmenter de volume de jour en jour. Par exemple, cette tuméfaction peut être un soulèvement épigastrique, s'étendant jusqu'à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic, se continuant sur le même plan que la paroi thoracique pour se déprimer tout d'un coup sur un ventre extrêmement plat ; ou bien la tumeur rejette en dehors de chaque côté les côtes inférieures ; dans un cas, il y avait au début une voussure considérable de la région précordiale, trois mois après elle fait bomber les dernières côtes, puis au bout de quatre mois le foie soulevé forme une masse arrondie et saillante à la région épigastrique tandis que vers l'omoplate gauche rampe une artère sous-cutanée, sinueuse, du volume de la radiale.

Dans un anévrysme sus-mésocolique, il y eut au contraire affaiblissement de la paroi dans l'angle costo-vertébral gauche, elle fut aspirée à chaque inspiration malgré qu'on ne put découvrir de tumeur à la palpation.

On peut voir des battements. Ils accompagnent la tumeur ou existent seuls. Ils peuvent ne se rencontrer que dans le décubitus et disparaître quand le malade s'assied. On cite un cas où

ils furent précédés quatre ans auparavant, par un soulèvement systolique lent et régulier de la paroi ombilicale.

Palpation. — La tumeur, le plus souvent, est dure, ferme, résistante, irréductible, incompressible. Une fois, la masse qui paraissait solide égara le diagnostic parce qu'elle présentait une consistance variable par endroits. Elle peut être molle, fluctuante, ou bien élastique. C'est parfois un empâtement, une induration profonde derrière une stase cœcale ; au niveau d'une voussure épigastrique, comme la résistance d'un estomac sur-distendu ; une rénitence du flanc gauche sans fluctuation et qui n'existe pas du côté droit. Cette sensation de rénitence et de fluctuation se rencontre avec l'empâtement dans les anévrysmes secondaires, suites de rupture, mais elle existe aussi bien dans l'ectasie primitive et avant cette complication. La consistance de la tumeur paraît dépendre de l'ancienneté des caillots du sac, selon qu'ils sont fibrineux ou cruoriques, et des organes qui la recouvre.

Sa forme est quelquefois mal délimitée, diffuse, la poche se continue insensiblement avec les organes environnants, surtout dans les anévrysmes diffus. Elle est globuleuse ou ovale, à grand diamètre un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Sa surface est lisse, polie, sans bosselures, ou bien elle présente des lobes ou un prolongement vers l'hypochondre gauche.

La grosseur est variable et les termes de comparaison abondent : c'est un pouce d'adulte, un œuf de poule, une petite orange, une pomme, une balle de croquet, un poignet, une tête de fœtus, une tête d'adulte. Malgré les parois qui la doublent, malgré l'expansion et le sang qu'elle contient, la tumeur, pour ainsi dire morte et dégonflée sur la table d'autopsie, est plus volumineuse en général sur le cadavre que sur le vivant. En dehors de la difficulté qu'on peut avoir à la saisir à travers l'abdomen il faut tenir compte de l'extension à laquelle l'ectasie est souvent soumise dans les jours qui précèdent la rupture et pendant lesquels on n'a pu l'explorer.

A de rares exceptions près on la trouve du côté gauche. En

général elle est profondément située, elle semble accolée à l'aorte ou faire corps avec le plan vertébral ; on sent fuir sur elle une masse dépressible donnant l'impression de deux feuillets qui glissent l'un sur l'autre et qui sont l'intestin. Elle est para-ombilicale, bien séparée du pubis et des fausses côtes même quand elle se trouve dans un flanc, pour les anévrysmes sous-mésocoliques. Elle disparaît derrière les cartilages des côtes inférieures, soulève en masse la paroi thoracique à chaque contraction, repousse l'estomac, se cache sous la base du thorax et reparait selon la position du malade dans les ectasies sus-mésocoliques, comme dans les thoraco-abdominaux. L'apparition d'une nouvelle tumeur, surtout en position déclive par rapport à la première qui s'affaisse, tumeur plutôt molle et s'étendant rapidement, doit faire songer à un anévrysme diffus par rupture.

La fixité est presque constante. Dans de rares cas, notamment dans notre observation, on peut légèrement faire mouvoir la tumeur dans le plan horizontal, mais non dans le plan vertical qui semble lui former une charnière profonde. Elle n'est pas influencée par la respiration.

La palpation fait aussi sentir un battement, qu'il y ait ou non tumeur. Il est systolique, isochrone au pouls dont il suit les irrégularités. Dans trois observations, dont deux de Stokes les pulsations de la tumeur étaient diastoliques, avec un intervalle très net entre la systole cardiaque et le battement synchrone au deuxième bruit. Elles existent sur la tumeur, étant plus distinctes en dedans qu'en dehors, pouvant même ne se sentir qu'en côté de sa masse. Pour les trouver il faut exercer une palpation profonde, ou bien les battements sont superficiels, pouvant dans un cas d'anévrysme sus-mésocolique soulever la paroi thoracique en masse à chaque contraction ventriculaire et donner avec le cœur un double centre de battements à la partie antérieure du troisième espace intercostal gauche, ce qui égara le diagnostic vers un anévrysme de la crosse aortique. Ces battements peuvent être faibles alors que la tumeur est volumineuse, ou durs et devenir violents si on la comprime fortement. Dans

une observation du *Sepulchrum* citée par Morgagni ils étaient si intenses que l'on crut un animal vivant enfermé dans le ventre du malade. Ils précèdent l'apparition de la tumeur et constituent parfois le seul signe physique.

La rupture de la poche s'effectue au milieu de pulsations amples qui parfois, mais non toujours, s'atténuent ou disparaissent. L'anévrysme secondaire ne serait pas pulsatile pour Valshe. Cependant plusieurs observations notent l'apparition de nouvelles tumeurs qui le deviennent, même aux dépens de l'anévrysme vrai.

Un thrill, un frémissement est cité à plusieurs reprises, cependant il ne s'agit pas d'anévrysmes artério-veineux. Hallé, pour une ectasie traumatique sous-mésocolique pense que cette sensation vibratoire provient d'un éclat métallique placé dans la paroi artérielle. Eames cite le thrill au niveau de l'anévrysme ; Mlle Sava Petrovitch le place dans les signes d'anévrysmes diffus. Il est indiqué dans plusieurs observations de Laubry, de Dacquet pour des anévrysmes vrais et non artério-veineux sans aucune remarque de ces auteurs. Il indique une chute brusque de la pression artérielle.

L'expansion est un signe moins rare ; mais elle est moins fréquente que le battement. Elle est systolique, synchrone aux irrégularités du pouls. Elle peut disparaître par suite de l'évolution de la tumeur. Dans deux cas de rupture lente elle persiste dans l'anévrysme primitif. Nous ne l'avons pas trouvé signalé dans les anévrysmes diffus secondaires. Ce gonflement brusque de l'ectasie sous la main a une grande valeur diagnostique, mais il faut qu'il soit net.

Percussion. — Quand la tumeur anévrysmale est superficielle, qu'en déprimant la paroi on l'aborde sans interposition d'organes, elle est mate ; il en est de même quand ces organes creux sont assez comprimés pour accoler leurs deux parois sans interposition d'air. C'est ainsi que dans un anévrysme sus-mésocolique la matité disparaît par insufflation de l'estomac. Si la tumeur n'est tangente ni au foie ni à la rate, sa matité s'environne de sonorité. Quand elle est sonore elle prouve sa situation rétro-

intestinale ou rétro-stomacale, elle démontre qu'elle appartient au plan vertébral ou lombaire.

Auscultation. — Elle fait entendre un souffle systolique, rarement un souffle diastolique. En général il est grave, court, commence et finit brusquement. Parfois il commence par être doux, puis devient rude, intense, bien distinct du souffle habituel de l'aorte, avec maximum à gauche de la ligne médiane ; il disparaît sur la droite, sa plus grande force étant au niveau de l'ectasie. Il précède l'apparition de la tumeur. Il peut avoir, comme dans une observation de Stokes (1), des modifications de timbre et d'intensité : doux, mal circonscrit au niveau de la portion supérieure de la tumeur, remontant sur le trajet de l'aorte, de plus en plus intense à mesure que l'on se rapproche de la crosse aortique ; tandis qu'on en entend un autre net, presque musical, limité au prolongement partant de la tumeur vers l'hypochondre gauche.

Le souffle diastolique, quand il existe, suit toujours un souffle systolique. Le souffle systolique a un timbre grave, celui de l'autre est plus doux, mais distinct du premier ; on les trouve tous les deux aux mêmes points, et sur l'ectasie, et le long de la colonne vertébrale. Dans un cas ce furent deux bruits sourds, synchrones des bruits cardiaques, qui accompagnèrent un souffle systolique ; dans un autre on perçut un murmure continu avec ronflement râpeux au premier temps ; la première citation vient d'un anévrysme thoraco-abdominal, la deuxième d'une ectasie sus-mésocolique compliquée de trois anévrysmes en amont de la circulation. Leyden et les Allemands insistent sur la valeur diagnostique du souffle diastolique quand il n'y a pas coexistence d'une insuffisance aortique.

L'auscultation de la colonne vertébrale complète celle de la tumeur. Dans un cas de Hallé ce fut l'auscultation du dos, pour des signes de bronchite, qui révéla la lésion aortique. Il entendit un souffle systolique sur la ligne médiane avec maximum vertébral, se transmettant uniquement par le squelette : au crâne, au sa-

1. Stokes, *Maladies du cœur* (obs. LXXX).

crum, au coccyx, aux os iliaques, aux fémurs. Pour d'autres observateurs les deux souffles reparaissent dans la région dorsale médiane avec maximum vers la dernière vertèbre dorsale ; à gauche de la colonne vertébrale de la 8^e côte à la crête iliaque, le foyer d'auscultation siégeant entre la 8^e et la 9^e côtes ; ou bien l'oreille perceoit un roulement continu le long de la colonne lombaire.

La rupture de la poche anévrysmale peut provoquer la diminution du souffle vertébral. Un double souffle très net s'entend parfois à la tumeur ; la plupart du temps, il disparaît. Quelques jours après il est remplacé par un souffle diffus ou par un son métallique si l'hémorragie est lente.

* * *

La présence d'une cavité placée en dérivation ou dans la continuité de l'aorte abdominale n'est pas sans influencer sur la circulation sous-jacente et, joint aux troubles nerveux, sur la motricité des membres inférieurs.

Pouls des membres inférieurs. — Son amplitude peut être normale, généralement elle est affaiblie, l'ondée sanguine s'épuisant dans la poche anévrysmale. D'après Marey et F. Franck le pouls présenterait durant l'inspiration un affaiblissement plus marqué qu'à l'état normal chez les ectasiques thoraciques et par conséquent aussi chez les ectasiques thoraco-abdominaux. En effet, par suite de la diminution de la pression intra-thoracique le sang se précipite dans la tumeur anévrysmale et la tension artérielle s'abaisse d'une façon considérable ; d'autre part si l'anévrysme comprime une branche artérielle à son origine ou en obstrue partiellement l'entrée par la production d'une thrombose, le pouls devient petit, faible dans cette artère et le dirotisme normal du pouls diminue. Cette dernière pathogénie explique que l'on puisse trouver une amplitude différente aux deux pouls fémoraux. L'affaiblissement du pouls des membres est parfois d'autant plus sensible que le pouls radial est plein et vibrant.

Lors de la rupture de l'anévrysme, le pouls fémoral tend à

disparaître, on note l'absence des battements au niveau de la pédieuse, puis des crurales.

Normalement, ils s'écoulent $2/10$ de seconde entre la systole ventriculaire et le pouls fémoral; mais le pouls fémoral est synchrone au pouls radial, du moins cliniquement. Si une tumeur anévrysmale occupe l'aorte abdominale, on note un retard du pouls des fémorales sur celui des artères radiales. D'après F. Franck, quelques circonstances font disparaître ce retard du pouls; en premier lieu la présence de caillots dans le sac anévrysmal: si au cours de la maladie, après avoir constaté nettement le retard de la pulsation fémorale on note sa disparition, on pourra en conclure que l'anévrysme s'est rempli de caillots fibrineux et semble marcher vers la guérison. Il en serait de même pour l'insuffisance aortique concomitante qui, faisant disparaître le soulèvement des sigmoïdes, facteur important de retard pour le pouls, pourrait diminuer le retard créé par l'anévrysme. Par contre, l'insuffisance mitrale et le rétrécissement aortique exagéreraient sensiblement le retard du pouls. Dans les observations on trouve dix-huit fois indiqué le pouls fémoral; huit fois seulement on constate le retard, 9 cas dont 1 cas de rupture signalent le synchronisme radio-fémoral. L'insuffisance aortique est parfois signalée il est vrai, mais un facteur bien plus fréquent semble devoir balancer le retard de l'ondulation sanguine causé par l'ectasie, c'est la sclérose de l'aorte qui, rigidifiant ce vaisseau, accélère à un degré extrême la vitesse de propagation de l'onde pulsatile. Laubry et Daniel Routier signalent dans une observation la précession du pouls fémoral sur le pouls radial (elle fut de 2 à 4 centièmes de seconde) ce qui étaya le diagnostic d'aortite généralisée.

F. Franck a aussi signalé l'exagération de la circulation artérielle dans les membres inférieurs quand on comprime la tumeur abdominale, et inversement la diminution de cette circulation quand on cesse la compression. Dans l'observation de Landouzy (1) la compression de la tumeur abdominale n'in-

1. Landouzy, *S. A. P.*, 1869, p. 253.

fluence aucunement le pouls fémoral ; par contre une autre, de F. Franck prise sur un malade du Dr Debove, signale une erreur : la compression d'une tumeur non anévrysmale et sa décompression s'accusait sur le tracé d'un sphygmographe appliqué sur la fémorale à la racine du membre inférieur, la variation du tracé venant de ce que la compression de l'abdomen soulevait le sphygmographe placé au voisinage immédiat de la paroi abdominale, d'où le conseil d'appliquer cet instrument sur la poplitée ou la tibiale postérieure.

Scheele, de Dantzig, fait au contraire varier la circulation de l'abdomen par la compression des deux artères fémorales : on obtient une douleur très vive dans le ventre à la hauteur de la tumeur ainsi que l'augmentation subite de son volume ; ce signe d'une certaine valeur puisqu'il indique sur le trajet de l'aorte la présence d'une poche dilatable ne doit pas être cherché parce que trop dangereux, des embolies et la rupture du sac anévrysmal ayant été signalées.

L'observation de Debayle (1) note, ainsi qu'une observation de Ribardeau-Dumas et Mallet (2) un double souffle très intense à l'auscultation des fémorales ; dans le premier cas on a affaire à une insuffisance aortique, c'est un simple signe de Durozier ; dans le deuxième, en plus d'un double souffle aortique, on trouve un anévrysme de la base du cou.

Tension artérielle des membres inférieurs. — L'ondée sanguine arrivant sous une certaine pression dans une poche plus large que l'aorte se détend ; théoriquement en cas d'ectasie abdominale la tension des artères fémorales doit être plus basse que celle de la circulation en amont de l'anévrysme ou du moins que la tension habituelle normale des artères des membres intérieurs.

C'est qu'en effet les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur normale de la pression aux membres inférieurs. En 1913, à la Société médicale des hôpitaux, Ribierre signalait la difficulté de la prise de tension à la pédieuse avec le Potain ; le Pachon

1. Debayle, *S. A. P.*, juillet 1888, p. 713.

2. Ribardeau-Dumas et Mallet, *S. M. H.*, novembre 1920, p. 1348, obs. 2.

donne une hypertension de 2 à 3 centimètres à la pédieuse (Pagniez dit 5 à 6 cm. parfois) tandis que les chiffres du Vaquez concordent mieux avec ceux de la radiale. Mougeot en 1916 à propos de l'aortite abdominale communique ses recherches sur la séméiologie sphygmomanométrique, Il constate une hypertension physiologique de 1 à 1 cm. 1/2 de Hg pour la maxima prise au Pachon-Lian aux membres inférieurs et de 2 mm. 1/2 (c'est-à-dire nulle) pour la minima à la méthode oscillométrique de Pachon, le sujet étant bien entendu en décubitus horizontal. J. Heitz, en 1922, indique une pression systolique égale (rarement supérieure de 1 cm. de Hg) à la pression humérale avec la méthode de Riva-Rocci et un brassard de 12 centimètres placé aux malléoles ; mesurée au 1/4 inférieur de la cuisse ou au 1/3 supérieur de la jambe elle est au contraire supérieure de 1 à 2 centimètres. Prise avec le Pachon par la méthode oscillatoire la pression systolique est surestimée d'au moins 3 centimètres de Hg par rapport au membre supérieur. Par contre la pression diastolique qui ne peut se prendre qu'avec l'oscillomètre n'est pas plus élevée au membre inférieur.

Dans les diverses observations que nous avons rassemblées cet examen artériel est rarement noté. Dans un cas sans autopsie la tension à la tibiale postérieure donna des résultats contradictoires empêchant toute conclusion ; on indique seulement dans un autre cas avec double ectasie thoraco-abdominale un plus grand chiffre de pression pour le membre inférieur, ce qui existe normalement dans une certaine mesure. Trois résultats sont conformes à la théorie : l'un mentionne que, prise à la pédieuse jusqu'à 3 reprises différentes, la tension systolique a toujours un chiffre égal ou inférieur d'un centimètre de mercure à celle de l'humérale, on ne trouva qu'une ectasie sans sclérose aortique ; un autre note dans une première phase une maxima de 15, une minima de 9 prise au sphygmo-signal avec brassard récepteur et indicateur au mollet, tandis qu'au bras la maxima est de 14, la minima de 9 centimètres (donc rapport normal de pression entre le membre supérieur et le membre inférieur) et un an après une tension radiale et une tension fé-

morale s'exprimant par les mêmes chiffres, maxima et minima (aucune remarque n'est faite sur l'état de l'aorte) ; un troisième annonce les nombres 8-16 pour les membres supérieurs et le membre inférieur droit et 7-13 pour le membre inférieur gauche, ce qui semblerait indiquer, quoique aucune mention n'en ait été faite, un rétrécissement artériel gauche, soit par les caillots du sac, soit aux fémorales. Mais, dans les deux derniers cas, il n'y eut pas hypotension des membres inférieurs, mais bien hypertension comme dans l'aortite abdominale ; dans le premier cas elle existait en effet, dans le deuxième où la tension au Pachon accusait 27 centimètres pour 21 à la radiale il n'y a pas eu d'examen anatomiques.

On peut donc dire que la pression n'apporte qu'un élément inconstant, là encore la sclérose artérielle balançant la détente causée par la poche anévrysmale, malgré l'hypotension que peut causer une oblitération artérielle incomplète, parfois bilatérale.

Caractère des fémorales. — On peut trouver de l'ectasie des fémorales, ce qui attire l'attention sur la possibilité d'un anévrysme ; ou bien ces artères peuvent être dures et volumineuses.

Oedème des membres inférieurs. — Il semble l'apanage de la localisation sous-mésocolique : il peut apparaître après la marche, débiter par la racine du membre inférieur, s'étendre à la cuisse et à la jambe sans qu'il y ait forcément de l'albumine dans les urines, disparaître par le décubitus horizontal. Heitz l'attribue à la compression de la veine cave inférieure. Parfois les malades en accusent une ancienne phlébite ou des varices, mais sa plus grande fréquence à l'étage inférieur de l'abdomen paraît concorder avec le rapprochement de l'aorte et de la veine cave inférieure ; on comprend que l'anévrysme comprime plus précocement cette veine près de la bifurcation de l'aorte en iliaques primitives qu'au niveau du tronc coeliaque. Signalons dans notre observation la présence d'une veine cave englobée par l'anévrysme, mais avec intégrité de son calibre, ce qui explique que la malade ne se levant pas n'eut jamais d'oedème.

Motilité des membres inférieurs. — Les spasmes des membres inférieurs sont signalés uniquement dans les ectasies sus-méso-

coliques. La jambe, la cuisse et la région lombaire gauches sont le siège de souffrances avec spasmes violents se propageant horizontalement dans le ventre ; le malade se plaint de crampes dans les jambes et dans les pieds qui sont le siège de légers mouvements convulsifs. Cette variété de troubles, vu le niveau de l'anévrysme, semble due à l'irritation nerveuse plutôt qu'à un trouble circulatoire.

La parésie peut commencer par de l'engourdissement ; des fourmillements d'un ou des deux membres, de sensation de froid, de pesanteur dans les jambes. L'ectasique se plaint d'être courbaturé ou faible, la marche devient difficile, il ne peut se tenir debout qu'en s'appuyant aux meubles ; puis il se sert de béquilles et finit par ne plus se lever, impuissant à prendre un point d'appui avec les jambes.

Il est un trouble de la marche plus caractéristique et qui est la signature d'un trouble circulatoire, c'est la claudication intermittente, décrite pour la première fois par Charcot en 1858 à propos d'un anévrysme provoqué par une balle au niveau de l'iliaque primitive droite. « Lorsque le malade est obligé de faire une course, dit-il dans son *mémoire à la société de biologie*, et qu'il a marché pendant plus d'un quart d'heure, il éprouve dans l'étendue du membre inférieur droit un sentiment de faiblesse accompagné d'engourdissement. S'il veut continuer à marcher des douleurs sourdes accompagnées de fourmillements ne tardent pas à apparaître et se manifestent d'abord dans la verge pour se répandre ensuite dans la cuisse, la jambe et le pied droit ; puis c'est les crampes accompagnées de raideur générale du membre qui refuse tout service. Quelques minutes de repos dissipent ces symptômes et bientôt la marche est redevenue possible. Mais le syndrome reprend au bout de vingt minutes ; jamais il ne survient spontanément, la marche prolongée seule le provoque ». Nous trouvons ce syndrome signalé dans 4 observations : Dans l'une le malade se sentait entraîné du côté gauche au moment de l'engourdissement de son membre gauche ; dans l'autre, la faiblesse de la partie inférieure de la cuisse s'accompagnait d'une sensation de refroidissement et d'engourdis-

sement, la pression était indolente, les pieds s'appuyaient avec force mais le malade boitait et l'augmentation des douleurs par le mouvement l'empêchait de marcher pendant longtemps. Charcot attribue la claudication intermittente au rétrécissement d'une iliaque primitive qui n'a plus un débit suffisant pour subvenir à la circulation d'un membre en pleine activité mais qui permet d'irriguer ce membre au repos.

* * *

Plusieurs observations signalent une déformation de la colonne vertébrale pouvant aboutir à la gibbosité.

Gibbosité. — Cette déformation de la colonne vertébrale nous l'avons trouvée notée huit fois à divers degrés. C'est une simple inclinaison du tronc vers la gauche (1), une cyphose avec voussure des trois dernières côtes du côté gauche dans notre observation. Cette gibbosité, on la voit apparaître : alors qu'un an auparavant il n'y avait ni saillie, ni douleurs par percussion, ni déviation du rachis on constate une gibbosité angulaire médiane qui s'est développée lentement au niveau des 1^{re}, 2^e et 3^e vertèbres lombaires (2) ; déformation de la colonne vertébrale à peine appréciable à son entrée, très marquée au bout de quatre mois, la courbure dorso-lombaire a disparu, le rachis forme une tige presque absolument droite. C'est une cyphose anguleuse ressemblant à celle d'un mal de Pott (3) ; une scoliose à convexité tournée à droite, les apophyses épineuses des 10^e et 11^e dorsales, sont nettement déjetées à droite de la ligne médiane à 1 cm. 1/2 en dehors de cette ligne (4) ; la convexité en est tournée à droite, la concavité répondant à la tumeur, la pointe de la dernière fausse côte est un peu relevée en dehors et tend à se renverser sous la pression de l'anévrysme (5) situé au niveau de la 8^e vertèbre dorsale.

1. Stokes, *Maladies du cœur*, obs. LXXIV.

2. Laubry et Clarac, *S. M. H.*, avril 1914, p. 749.

3. Comby, *S. A. P.*, déc. 1878, p. 527.

4. Gabriel Roux, obs. I de sa thèse.

5. Morisset, *S. A. P.*, nov. 1876, p. 621.

Une douleur est à peine sensible à la palpation forte ou à la percussion du rachis, elle n'existe même pas parfois. Au contraire dans l'observation de Roux (1) la pression réveille des douleurs tout le long de la ligne épineuse depuis la 3^e vertèbre dorsale jusqu'au sacrum avec un maximum vers les 10^e et 11^e épinés.

Il existe des troubles fonctionnels. C'est une marche impossible sans béquilles, de la difficulté et de la douleur pour uriner. Les mouvements de flexion de la colonne vertébrale sont presque nuls. Lorsque le malade est debout il immobilise son rachis par contraction musculaire; lorsqu'il se baisse pour ramasser un objet il le fait tout d'une pièce en fléchissant les jambes et les cuisses; lorsqu'en descendant un escalier il vient à heurter une marche du talon avec trop de force il ressent une douleur dans la région dorsale inférieure; au lit il lui est difficile de se retourner et totalement impossible de se redresser, sauf sur les poignets; encore ne peut-il s'asseoir complètement et reste-t-il penché en arrière, raidi, appuyé sur les poignets placés en arrière du siège.

La gibbosité appartient surtout à l'anévrysme thoraco-abdominal et s'explique par la corrosion des corps vertébraux.

* * *

Comment se comporte la circulation générale alors qu'un anévrysme se distend sur le trajet de l'aorte abdominale? Stokes signale la rare coïncidence entre l'ectasie abdominale et les affections cardiaques ainsi que la possibilité pour une aorte d'être saine partout sauf en un point bien limité qui a donné lieu à la formation d'un sac anévrysmal. Rendu dans ses *Cliniques* insiste sur cette absence, ne citant qu'une seule exception. Ce n'est pas l'impression qui se dégage des observations que nous avons rassemblées.

Cœur. — L'inspection révèle, dans les anévrysmes thoraco-abdominaux, une forte impulsion cardiaque qui semble produite par le choc d'un corps volumineux. Sa violence augmente si le malade se couche sur le côté gauche ou sur le dos. On peut

1. Gabriel Roux, obs. I de sa thèse.

constater des battements dans toute la région thoracique antérieure, ou bien l'impulsion systolique très énergique soulève en masse toute la paroi costale gauche et au même moment se produit un certain retrait épigastrique, comme du tirage. A jour frisant se voit une légère voussure à gauche du sternum.

La palpation, dans la même variété d'ectasie, fait sentir la violence du choc et à un moment donné, par la localisation des battements, le déplacement du cœur. Les battements disparaissent de la région où on les perçoit habituellement ; on les trouve d'abord à l'épigastre, puis ils s'y affaiblissent pour apparaître à droite au niveau de l'extrémité sternale de la troisième côte et se fixer dans le troisième espace. Dans un autre cas la palpation est douloureuse dans le 3^e espace intercostal gauche, on sent un choc en dôme à la pointe qui bat dans le 4^e espace à 2 centimètres en dedans du mamelon.

La percussion peut faire reconnaître une matité cardiaque débordant le bord gauche du sternum de plus de deux travers de doigt. Pour les anévrysmes non thoraciques ces examens font constater huit fois de l'hypertrophie du cœur : la pointe se dévie en dehors du mamelon, on peut la trouver au septième espace, ou bien la matité cardiaque s'étend ainsi que la matité aortique. On peut observer une hypertrophie ventriculaire gauche ou, en cas de rupture transdiaphragmatique de l'ectasie, un déplacement du cœur par épanchement pleural.

Dans 17 cas on signale une auscultation pathologique. C'est un souffle systolique de la pointe (six fois), des bruits forts avec un souffle systolique très rude à la base dans le 2^e espace intercostal droit (trois fois), un souffle diastolique à la base (cinq fois) se propageant le long du bord droit du sternum ; ou bien c'est un bruit diastolique parcheminé, un retentissement diastolique au niveau de l'orifice aortique (six fois), un premier bruit rude et prolongé au bord droit du sternum. C'est aussi de l'arythmie, de la tachycardie.

Les autopsies relatent d'ailleurs des lésions du cœur.

Pouls. — Il ne présente rien de bien remarquable. On peut constater parfois des radiales athéromateuses, un pouls bondis-

sant. En cas de rupture d'anévrysme il acquiert de la valeur : il devient imperceptible, filiforme, souvent en opposition avec la pulsation de la tumeur qui est pleine et large.

Tension artérielle au membre supérieur. — Tantôt on trouve de l'hypertension : Maxima 25 $1/2$, minima 13 $1/2$; Maxima 22, minima 12 ; Maxima 21, minima 17 au Pachon ; Maxima 21 ; Maxima 15, minima 8, à la méthode ausculto-palpatoire. Tantôt une tension d'insuffisance aortique : Maxima 19, minima 5 à la même méthode. Tantôt une tension normale : 8-16 au Pachon qui lors de rupture de l'anévrysme tombe à 4-8, pour se relever les jours suivants à 5-9, puis à 7-11 malgré une issue fatale ; 14-9 au Vaquez, la pression tombant un an après à 12 $1/2$ -9 en indiquant de l'insuffisance cardiaque ; 13-7.

La tension artérielle a une certaine importance ; elle indique comment la pompe cardiaque supporte le trouble circulatoire apporté par l'anévrysme. Heitz dit que la tension artérielle reste souvent dans ses limites habituelles, même lorsque la poche est très volumineuse ; seule la coexistence d'une néphrite chronique peut élever la tension générale et provoquer l'hypertrophie cardiaque chez un porteur d'ectasie. La sclérose rénale semble en effet fréquente chez ces malades.

Au point de vue du pronostic ce moyen d'investigation n'est pas un élément négligeable. En dehors de l'insuffisance cardiaque indiquée par une minima qui se rapproche plus ou moins vite d'une maxima, la notion d'hypertension, de forte pression sanguine assombrit l'avenir des ectasiques. « Il existe, dit Huchard, une grande différence entre les anévrysmes aortiques avec tension artérielle normale et les anévrysmes avec tension artérielle exagérée. Celle-ci expose surtout à l'extension plus rapide, aux ruptures plus précoces des tumeurs anévrysmales. »

* * *

L'état général avait beaucoup frappé Stokes : il note dans ses symptômes comme propres à l'anévrysme de l'aorte abdominale l'absence de fièvre ainsi que la disproportion entre la

violence des symptômes et la gravité peu accusée des désordres constitutionnels. Cependant par ailleurs il signale une cachexie anévrysmatique. Renon en 1905 l'identifie avec la cachexie artérielle cardio-rénale dont elle partage le redoutable pronostic. Schrotter l'attribue au volume de l'anévrysme et à la grande quantité de sang qu'il soutire à la circulation générale. Kroning, Jurgens et Popper la rapporte à une maladie bronzée concomitante et l'explique par la compression qu'un anévrysme de l'aorte abdominale exerçait sur les nerfs splanchniques qui furent atteints de dégénérescence.

L'absence de fièvre est souvent notée ; il y a même hypothermie dans les ruptures ; cependant dans les moments qui précèdent cette complication et lors de celle-ci on trouve de la température dans plusieurs cas : 38 degrés, 39 degrés, notamment dans un épanchement pleural.

La pâleur frappe la plupart des observateurs ; elle siège aux lèvres, au visage, à tous les téguments ; le teint peut se bronzer. Elle s'accuse fortement et subitement en cas de rupture, devient blafarde, s'accompagne d'angoisse, de perte de connaissance ; les yeux sont fixes, la salive coule par une commissure, les membres sont glacés et en résolution complète, le pouls imperceptible, la peau se recouvre de sueurs froides et visqueuses. Si le malade ne succombe pas immédiatement, un peu d'ictère peut s'ajouter à sa pâleur anémique.

L'état général peut être compatible avec un métier de force ; bien souvent l'ectasique accuse de la fatigue générale, de l'asthénie. Quand l'anévrysme se rompt cet homme est anéanti ; il défaille, il n'a pas la force d'appeler, il se sent pris de somnolence et tombe en syncope. S'il revient à lui il remue à grand peine ses membres froids, les sensations de défaillance se reproduisent aux moindres efforts ; s'il essaie de relever la tête, de s'asseoir sur le lit, c'est la lipothymie, le collapsus.

Stokes a le premier attiré l'attention sur un état d'excitation qu'entraîne parfois une hémorragie subite : le malade est hagard, sa physionomie exprime le désespoir, il est pris d'une « agitation anxieuse » tout à fait spéciale, il grince des dents ;

en cas d'anévrysme thoraco-abdominal il peut s'y joindre une angoisse extrêmement vive. Puis un frisson très violent suivi de sueurs secoue longtemps l'anévrysmatique, des mouvements épileptiformes apparaissent dans les muscles du tronc, de l'abdomen, des membres inférieurs, les pupilles se contractent, puis se relâchent ; c'est la syncope, c'est la mort.

L'amaigrissement existe parfois. Mais plusieurs observations signalent une santé florissante. Il est progressif, pouvant précéder les douleurs, rapide, sans cause, aboutissant à la cachexie qui elle ne ressemble pas à la cachexie néoplasique. Dans l'observation de Chenot (1) l'ectasique a perdu 22 kilos depuis six mois ; malgré qu'il mesure 1 m. 75 il ne pèse plus que 57 kilos contre 79 kilos, poids qu'il avait il y a deux ans. Dans ce cas, l'hémorragie lente produisit, à vue d'œil, la fonte du malade.

C'est aussi que l'appétit peut faire défaut. Il est parfois nul, on signale de l'anorexie progressive mais non élective, sans dégoût pour les aliments. Les grandes douleurs, les crises gastriques empêchent toute alimentation. Bien souvent la dysphagie, la sensation de constriction au niveau de l'œsophage, font que l'ectasique ne mange pas de peur de provoquer de nouvelles souffrances. Cependant, la plupart du temps, dans l'intervalle des spasmes et des élancements douloureux, l'appétit est normal, les digestions bonnes.

En définitive on peut dire que cette cachexie, quand elle existe, n'est pas en rapport avec un défaut d'alimentation ; elle peut s'expliquer par les douleurs continuelles qui empêchent tout repos, enlèvent, tout sommeil et par l'anémie dont sont frappés un grand nombre des porteurs d'anévrysme, soit du fait de petites soustractions sanguines, soit par hydrémie comme les cardio-rénaux.

(1). Chenot, *S. A. P.*, avril 1908, p. 229.

ÉTUDE CLINIQUE

Un certain nombre de signes, peuvent se réunir en syndrome localisateur permettant de penser que la lésion aortique siège plutôt en un point qu'en un autre ; nous avons réuni plusieurs observations offrant pour caractère commun un anévrisme de l'étage inférieur du ventre, là où l'aorte est libre derrière les intestins, ou bien de l'étage supérieur où elle est bridée par le pancréas et se dérobe derrière l'estomac ; enfin dans un dernier lot nous groupons les anévrysmes thoraco-abdominaux, ceux qui passent à travers l'anneau fibreux du diaphragme en le dilatant plus ou moins. Nous n'éliminons pas les cas qui malgré leur localisation n'offrent pas les signes cliniques assignés à chaque groupe, estimant la clinique plus complexe que la déduction anatomique. La tumeur est plus ou moins grosse, comprimant plus ou moins un organe ; elle prend naissance en avant, à droite, à gauche, en arrière de l'aorte, donnant une douleur précoce dans les formes postérieures, tardive dans les formes antérieures ; surtout le groupement et l'intensité des symptômes ne dépendent pas uniquement de la poche ectasique et de sa circulation. Nous avons vu quelle place énorme y prenait l'inflammation et périectasique et périaortique, certains auteurs ne voyant dans l'anévrisme, en dehors de quelques signes circulatoires, que des symptômes d'envahissement des tissus voisins. Malgré ces gros défauts, une classification anatomique nous a paru commode pour compléter l'étude des anévrysmes de l'aorte abdominale.

Nous adoptons la classification de Gabriel Roux qui est une modification de celle de Huchard. Ce dernier auteur distingue les anévrysmes haut situés ou de la région cœliaque empruntant

leurs symptômes au plexus solaire, et les anévrysmes bas situés où les phénomènes douloureux sont réduits au minimum. Gabriel Roux partage l'aorte abdominale en 3 segments :

- 1° Un segment thoracique inférieur en rapport avec les nerfs du diaphragme, les nerfs phréniques et le plexus solaire ;
- 2° Un segment sous-diaphragmatique ou abdominal supérieur dont la séméiologie se confond avec le précédent ;
- 3° Un segment terminal abdominal inférieur avec douleurs à type fémoral et crural plutôt que viscéral.

Nous divisons l'abdomen en deux étages : l'étage sus-mésocolique qui a environ 12 cm. 1/2, répondant aux corps des 10^e, 11^e, 12^e vertèbres dorsales, 1^{re}, 2^e lombaires. Sa limite supérieure est marquée par l'anneau diaphragmatique, sa limite inférieure par le mésocolon transverse, l'artère mésentérique supérieure, le bord inférieur du pancréas et de l'estomac qui se projettent sur la paroi à environ deux doigts au-dessus de l'ombilic. L'aorte est alors séparée de la main qui palpe, et profondément par des organes fixes : l'œsophage abdominal, l'estomac, le pancréas, en partie inexplorables à cause de la cage thoracique.

L'étage sous-mésocolique franchi par l'aorte pendant 7 centimètres jusqu'à sa bifurcation qui correspond au corps de la 4^e lombaire, un peu au-dessous de l'ombilic, a comme charpente osseuse le corps des 3^e et 4^e lombaires et est occupé par le duodénum (3^e l.) et les anses du grêle ; c'est l'étage intestinal où l'aorte est plus abordable et peut s'étaler plus facilement.

A ces deux formes abdominales nous joignons une forme thoraco-abdominale qui comprend les anévrysmes à la fois sus-mésocoliques et thoraciques, anévrysmes à cheval sur le diaphragme qui les divise en deux poches ou se laisse dilater par eux.

Anévrysme sous-mésocolique. — Moins fréquents que l'anévrysme supérieur (nous en avons trouvé 34 cas contre 82 de ceux-ci), presque aussi fréquent chez l'homme que chez la femme, il aurait tendance à se produire chez elle dans l'extrême vieillesse, entre 70 et 90 ans. En général la douleur est moins

vive avec irradiation du côté du nerf sciatique et du nerf crural ; le syndrome intestinal est constitué par de la diarrhée comme le pensaient Gallaverdin et Bertoye. La tumeur anévrysmale saille aux environs de l'ombilic, la main la sépare bien du pubis et des fausses côtes, même quand elle est située dans le flanc gauche. Elle peut être sonore et l'on sent devant elle glisser les anses intestinales, mais si elle a acquis un grand développement elle est mate et presque toujours bien séparée par la percussion de la matité du foie et de la rate. Vu la proximité des iliaques primitives qui prennent souvent naissance dans la poche artérielle on peut noter de l'inégalité dans les 2 pouls fémoraux. L'œdème des membres inférieurs est très fréquent à cause du croisement de la veine cave et de ses branches par l'aorte du niveau de sa bifurcation. La claudication intermittente aurait plus tendance à se produire à cause d'un rétrécissement orificiel des iliaques primitives par un caillot exubérant ou leur étirement.

Anévrysme sus-mésocolique. — Si nous le réunissons à l'anévrysme thoraco-abdominal nous trouvons qu'il est deux fois et demie plus fréquent que l'anévrysme du type inférieur. Il se rencontre surtout chez l'homme de 35 à 50 ans, puis décroît jusqu'à 65 ans pour présenter une petite poussée vers la septuagaine. Chez la femme il est quinze fois moins diagnostiqué que chez l'homme ; les cas cités vont de 60 à 70 ans ; on cite un cas à 80 ans.

La douleur est une douleur en ceinture, limitée à la base du thorax et à la zone épigastrique, correspondant au territoire des nerfs dorsaux inférieurs, du 4^e au 11^e. La rétraction douloureuse de la paroi simule la colique de plomb ; la constipation est beaucoup plus fréquente que la diarrhée. La dysphagie, la crise gastrique appartiennent en propre à cette variété d'ectasie tandis que l'aphonie, la dyspnée, la toux sont rares. La tumeur disparaît derrière les cartilages des côtes inférieures, soulève la cage thoracique, s'éclipse puis reparait selon la position du malade. La percussion indique la présence de l'estomac au devant de l'ectasie, la matité, quand elle existe, disparaissant par l'insufflation de l'estomac. En somme, tumeur

profonde, qui passe souvent inaperçue, violentes douleurs à type solaire.

Anévrysmes thoraco-abdominaux. — Nous appelons ainsi les anévrysmes qui tout en étant sus-mésocoliques traversent l'anneau fibreux du diaphragme et se développent aussi dans le thorax.

Ils ont donc les mêmes symptômes que les anévrysmes sus-mésocoliques, mais il s'y ajoute des signes en rapport avec leur très haute situation abdominale et l'envahissement médiastinal. La douleur est thoracique, rétrosternal, pouvant revêtir la forme d'angine de poitrine ou d'angor abdominal. L'irradiation des douleurs est iléo-lombaire, à type de névralgies abdomino-génitales. La dyspnée, la toux, l'aphonie appartiennent surtout à cette variété d'ectasie. Les pulsations de la tumeur peuvent ne se sentir que derrière le gril costal ; le cœur est dévié en dehors et la pointe peut battre au 7^e espace tandis que la matité cardiaque déborde le bord droit du sternum. La gibbosité est surtout signalée dans ces cas d'anévrysme.

Les anévrysmes de l'aorte abdominale se présentent parfois sous un syndrome simulant une autre affection que l'on rencontre plus fréquemment dans la pratique. On peut par quelques signes cliniques et en suivant l'évolution diagnostiquer ces formes anormales ou, du moins, réserver son jugement jusqu'à ce que les symptômes soient bien nets. Il nous a paru intéressant de grouper ces formes cliniques par le symptôme principal qu'elles présentent ou par le syndrome dont elles font parti.

Dans les observations que nous avons réunies, nous trouvons des cas où la douleur prédomine et attire seule l'attention, d'autres où une paraplégie, une gibbosité, une tumeur abdominale sont les signes de premier plan. L'intestin, l'estomac, le péritoine sont parfois jugés comme étant le siège de l'affection. Enfin deux fois on fit le diagnostic d'anévrysme de la crosse de l'aorte et l'on trouva à l'autopsie une ectasie de l'aorte abdominale.

Anévrysme abdominal simulant l'anévrysme de la crosse de l'aorte

Obs. I (résumée). — Rueff. S. A. P. Mars 1878 p. 186.

Tannhauser, 54 ans, chauffeur, accuse depuis deux ans des palpitations qui surviennent spontanément ou à la suite de travail. Il y a six semaines accès de dyspnée avec constriction de la base de la poitrine et irradiation douloureuse dans le bras droit. Il est pâle, amaigri. Le thorax paraît soulevé en masse à chaque contraction ventriculaire ; les battements du cœur sont perceptibles à la région xyphoïdienne ainsi que du 2^e au 6^e espace intercostal. A la base du cœur souffle diastolique se prolongeant dans les vaisseaux du cou. Le poulx gauche est petit, faible, le droit bondissant, ample. Matité et souffle dans tout le poumon droit. Double centre de battements au 2^e et 3^e espace intercostal gauche. Les accès d'angine de poitrine sont de plus en plus fréquents ; le malade tombe dans le coma et meurt en quatre jours.

Autopsie. — Plaques athéromateuses dans la première portion de l'aorte. Anévrysme de l'aorte abdominale de la grosseur d'une tête de fœtus au niveau des deux premières vertèbres lombaires qui sont excavées.

Obs. II (résumée). — Moore in Th. Dacquet.

D. H. ..., à la suite d'une bronchite, conserva une toux persistante malgré la disparition de l'affection pulmonaire. Cette toux cesse, mais revient plus tard, sèche, aboyante, spasmodique, avec de l'aphonie pour laquelle on porta le diagnostic d'œdème des cordes vocales. Jamais aucune douleur. Huit ans après il se tord de douleur, avec un poulx petit, des extrémités froides, un regard éteint ; il se plaint de souffrances angoissantes dans l'abdomen, dans le dos et qui ne cessent depuis quarante-huit heures. La morphine le calme, mais plusieurs heures après, il est réveillé par une douleur atroce et meurt.

Autopsie. — Anévrysme volumineux s'étendant très haut entre les piliers du diaphragme. Les vertèbres lombaires supérieures sont érodées. L'auteur explique l'aphonie temporaire par la compression du pneumogastrique.

Anévrysme abdominal à forme douloureuse

Cette forme est très fréquente : le malade attire l'attention du médecin sur une douleur vague, localisée ou irradiée et ne correspondant pas à un type bien défini. En général, l'anévrysme passe inaperçu, à moins qu'on ne les recherche ; parfois ces malades sont considérés comme des simulateurs.

Une douleur lombaire irradiée aux membres inférieurs est

attribuée à un rhumatisme (1), à une colique néphrétique (2), à une sciatique (3), à une névralgie crurale d'origine alcoolique (4). Quelquefois le malade décrit bien ses souffrances comme dans l'observation suivante :

Obs. III (résumée). — Huchard, *S. M. H.*, 1900, p. 171.

X..., 43 ans, marche courbé en deux, le corps penché en avant. Cette attitude est pour ainsi dire volontaire ; il la prend dans le but de calmer des douleurs thoraciques intolérables, siégeant surtout dans un point déterminé, en arrière et à gauche, au niveau des 9^e et 10^e espaces intercostaux à cinq travers de doigt de la colonne vertébrale. Quand il se redresse, la douleur augmente d'une façon considérable ; elle est à son minimum lorsqu'il s'assied, le corps penché en avant, mais reparaît avec une nouvelle violence quand le malade s'étend dans un fauteuil. Se couche-t-il sur le dos, elles prennent une certaine acuité pour cesser quand il se couche sur le ventre ou dans le décubitus latéral gauche pour augmenter encore dans le décubitus latéral droit : La pression sur le trajet des nerfs intercostaux ne réveille aucune douleur ; la souffrance est bien limitée à la base et en arrière de la poitrine gauche. Il souffre ainsi depuis six ans avec le diagnostic invariable de névralgies intercostales rebelles, car tous les traitements antinévralgiques et anesthésiques n'ont pu les calmer et on les rapporte à la neurasthénie.

Il a eu un chancre induré à 24 ans. Huchard cherche un anévrysme de l'aorte thoracique descendante et le trouve : en faisant redresser le tronc, la main appliquée contre la paroi thoracique gauche et en arrière sent des battements anormaux avec expansion modérée ; puis il les constate à la vue. Il fit le diagnostic d'anévrysme de l'aorte thoracique descendante au niveau de l'émergence de l'artère splénique, ce qui fut confirmé par la radioscopie et le tracé sphygmomanométrique de la tumeur. Hypertrophie ventriculaire gauche.

Dans d'autres cas le malade se plaint seulement d'une douleur dorsale irradiée aux lombes et à l'épine iliaque antérieure (5), d'une douleur rénale gauche descendant au testicule et le long du génito-crural (6), d'une douleur lombaire et abdominale accompagnée de pesanteur aux testicules et se faisant sentir

1. Paul Dubois, Obs. V de sa Thèse ; Corvisart, in *Essai sur les mal. et lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux*, p. 342.

2. Nebel, in *De sedibus et causis morborum* de Morgani.

3. Émile Weill et Mascarel, *S. A. P.*, déc. 1897, p. 934 ; *Lancet*, 1864, Obs. IX de Dacquet ; Halbron, *S. A. P.*, avril 1905, p. 290.

4. Huchard, *S. M. H.*, 1900, p. 171.

5. Finny, in Th. G. Roux, obs. X.

6. Dacquet, obs. VII de sa thèse.

jusqu'aux fausses côtes gauches (1). Cette vive souffrance est aussi abdominale, s'irradiant selon les nerfs intercostaux (2), se localisant au niveau des dernières côtes gauches à l'occasion de la marche tandis que la nuit le malade est subitement oppressé (3). Dans l'observation princeps de Beatty (4) c'est d'abord une sensation de ceinture abdominale, des coliques et de la constipation. Ce syndrome disparaît complètement pendant de longues périodes; plus tard apparaît une douleur en ceinture à la base du thorax.

Fréquemment c'est la nuit surtout que le malade présente cet unique symptôme, la douleur (5). Elle éclipse par son intensité, tous les autres signes, à tel point qu'un fou la prend comme thème de son délire (6).

Anévrysme abdominal à forme médullaire, paraplégique

La forme paraplégique accompagne la forme gibbeuse, mais peut se présenter seule. Dans le cas d'Habershon, il s'agit d'une faiblesse lombaire avec douleurs en ceinture. Une faiblesse des jambes la suit. Le malade urine difficilement et présente « de la rétraction des intestins » que l'on peut attribuer à la colique sympathique (7). Dans celui de Giraud la douleur lombaire précède de quatre ans une paraplégie en flexion avec douleur aux moindres mouvements, mais sans trouble des sphincters (8).

Anévrysme abdominal à forme gibbeuse

Voici une observation où l'on assiste en quelque sorte à la formation de la gibbosité :

1. Scarpa, in *Traité clin. des mal. du cœur et de l'aorte* de Huchard, t. II, p. 468.
2. François Dainville, *S. A. P.*, fév. 1902, p. 200.
3. Debayle, *S. A. P.*, juill. 1888, p. 713.
4. Beatty, in *Maladies du cœur* de Stokes, p. 625.
5. *Lancet* in thèse de Dacquet, obs. VIII ; Manoulian (*S. M. H.*, 18 fév. 1921, p. 192).
6. Legrain et Benon, *S. A. P.*, juin 1906, p. 441.
7. Habershon in thèse de Dacquet, obs. XI.
8. Giraud, *S. A. P.*, 1837, p. 137.

Obs. IV (résumée). — Laubry de Clarac, *S. M. H.* avril 1914, p. 749.

Mme J... souffre depuis deux mois de douleurs abdominales, débutant sans cause, survenant par crises de plus en plus rapprochées, puis intolérables qui la font s'aliter. Elles siègent dans le flanc gauche mais s'irradient dans les hypocondres et la région lombaire droite ; dans leurs paroxysmes, elles prennent un caractère constrictif, tantôt abdominal, tantôt thoracique. Ces crises laissent dans leurs intervalles un endolorissement continu. Elles furent précédées d'un amaigrissement progressif, d'affaiblissement général et d'une sensation d'anéantissement au point que les jambes de la malade ne peuvent plus la porter. Il existe une anorexie progressive mais non élective, de la dysphagie, quelques vomissements aqueux ou biliaires et surtout une constipation opiniâtre, contemporaine de l'amaigrissement, durant plusieurs semaines, cédant à peine aux purgatifs qui déterminent l'expulsion de billes dures et grisâtres et même en cas d'efforts violents de sang rouge. A ces longues périodes succédaient des débâcles diarrhéiques, mais jamais de vrai mœlena. La malade est demi-cachectique, les yeux excavés, la face amaigrie, le teint bistré. Il existe une voussure épigastrique, sans limite nette, donnant l'impression d'un lobe gauche refoulé ou hypertrophié, enchassé dans le rebord des fausses côtes ; elle tranche sur la région abdominale inférieure, pourtant légèrement ballonnée, sillonnée d'un réseau veineux collatéral. Le ventre est contracté dans son ensemble, la résistance étant plus nette au niveau de la voussure épigastrique. Cette voussure est uniforme, lisse, sans bosselures, immobile à la respiration, se soulevant à chaque battement cardiaque sans expansion propre. Elle est moins douloureuse que le reste de l'abdomen, surtout que le flanc gauche et la région cœliaque gauche où la pression et l'attouchement augmentent les douleurs et déterminent de la contracture. La matité de cette voussure se continue avec celle du foie, débordant de 10 centimètres le rebord costal. Légère hypertrophie ventriculaire gauche. Réflexes normaux. Quatre jours après, l'attention est attirée par des battements épigastriques, mais sans expansion. L'auscultation de la fourchette sternale à l'ombilic fait entendre un double souffle ; l'un systolique à timbre grave, l'autre doux et distinct du premier. Ils s'entendent également à quelque distance de la ligne médiane, mais se perdent latéralement pour reparaitre dans la région dorsale médiane avec un maximum vers la dernière dorsale et les deux premières lombaires.

A ce niveau la colonne vertébrale ne présente ni saillie, ni déviation et, bien que les douleurs s'y propagent, la palpation et la percussion des vertèbres ne les réveillent pas. Synchronisme entre les pouls fémoraux et radiaux. Tension artérielle : Maxima 14, Minima 9 au bras avec le sphygmomanomètre de Vaquez ; Maxima 15, Minima 9 à la cuisse, égale des deux côtés et mesurée avec le signal, le brassard récepteur et indicateur étant au mollet. Les pouls ont la même ampleur. La radioscopie est hésitante, Béchère conclurait plutôt à l'absence d'ectasie. Wassermann ++++. Etat général satisfaisant. Traitement mercuriel. Trois mois après la malade s'alite en se plaignant de fatigue extrême et du retour des douleurs abdo-

minales qui avaient cédé au traitement spécifique. Des petites crises de hoquet et de dysphagie suivies de vomissements alimentaires surviennent au moment du repas.

Au bout de six mois on retrouve une malade amaigrie, mais ne donnant pas l'impression d'une cachexie néoplasique. Des crises violentes prennent le caractère de douleurs fulgurantes, s'irradient dans les membres inférieurs. Leur point de départ du flanc gauche reste aussi net comme la position demi-fléchie en chien de fusil dans le décubitus latéral droit en témoigne ; certaines douleurs en ceinture s'accompagnent d'étouffements. On est frappé d'une gibbosité anguleuse et médiane aux dépens des 1^{re}, 2^e, 3^e lombaires, développée lentement, sans douleurs et à peine sensible à la palpation et à la percussion forte. Les membres inférieurs sont atrophiés, mais la station debout et la marche sont possibles ; léger degré de raideur ou de contracture ; réflexes achilléens et rotuliens normaux, mais réflexes de défense inexistant, signe de Babinski non douteux à gauche avec signe de l'éventail et net à droite. La tension artérielle au sphymo-signal ne donne aucune différence entre les membres supérieurs et inférieurs, mais est plus faible qu'autrefois : 12 1/2-9. On pose le diagnostic d'abcès froid prévertébral ayant comprimé l'aorte et repoussant les organes, tout en pensant à une néoplasie vertébrale et à l'anévrisme. On fait du Salvarsan, traitement qui est d'abord suivi d'une sédation des douleurs. Mais la malade devient cachectique et meurt seize mois après le début de ses douleurs.

Autopsie. — Epanchement rétropéritonéal ; anévrisme allant de la 10^e dorsale à la 3^e lombaire qui forment sa paroi postérieure. Vaste anfractuosité formée aux dépens des 11^e, 12^e dorsales, 1^{re}, 2^e lombaires, à fond tomentueux formé par une mince lame vertébrale suffisante encore pour protéger la moëlle.

Dans une observation de Gabriel Roux, le malade sentait ses forces décliner et se plaignait de douleurs au testicule gauche. Depuis sept ans son rachis était raide, sa région lombaire douloureuse. A l'examen, il présente une scoliose à convexité droite, un rachis qui ne se fléchit pas, une douleur à la pression des apophyses épineuses depuis la 3^e dorsale jusqu'au sacrum avec maximum à la 10^e et 11^e côte. Par contre les réflexes sont normaux et on note l'absence de troubles trophiques (1). Le malade de Morisset souffre depuis huit mois de douleurs violentes dans les reins ainsi que de fourmillements le long du rachis avec irradiation douloureuse à la moitié gauche de l'abdomen et du thorax comme au membre inférieur gauche. On découvre une

1. Gabriel Roux, obs. I, de sa thèse

scoliose à convexité droite (1). Pelletan note seulement une gibbosité des dernières vertèbres dorsales (2). L'ectasique examiné par Comby présente une douleur dans le flanc gauche et dans la cuisse gauche ainsi qu'une cyphose anguleuse dorsale inférieure. Mais il n'a pas de trouble des sphincters, ni de paralysie, la sensibilité et les mouvements étant conservés aux membres inférieurs (3).

Anévrysme abdominal à forme néoplasique

Obs. V (résumée). — Combessis. *S. A. P.*, 1852, p. 218.

Homme, 40 ans, se plaint de troubles digestifs depuis dix-huit mois. Ce sont des coliques peu intenses, quelques vomissements, une constipation opiniâtre; les douleurs se précisent et se fixent à la région lombaire, s'irradiant en ceinture dans la région épigastrique, en haut dans le dos et les épaules, en bas dans les fesses et les cuisses. Aucune tumeur lombaire, mais à l'épigastre tumeur profonde et volumineuse dont on ne peut préciser la nature, sans battements. Le pouls radial est plein et vibrant, le pouls iliaque au contraire faible. Le malade est pâle, amaigri, cachectique; on pense à un carcinome siégeant aux environs du pancréas et comprimant l'aorte ainsi qu'une partie du tube digestif. L'affaiblissement continue, progressif, le malade meurt un soir sans que le matin rien ne fasse présager sa fin imminente.

Autopsie. — Derrière le pancréas anévrysme adhérent à la troisième portion du duodénum et à la veine cave. Epanchement rétro-péritonéal. L'ectasie commence entre les piliers du diaphragme, érode le corps des vertèbres, soulève à gauche les fibres du psoas et fait corps avec la face antérieure du rein.

Obs. VI (résumée). — Stokes, in *Maladies du Cœur*, obs. LXXX.

Menuisier de 53 ans, adonné à la boisson, présente une tumeur lobulée d'un volume considérable, irrégulière et de consistance solide, occupant le centre de l'abdomen; elle ressemblait à une tumeur encéphaloïde et s'étendait depuis l'épigastre jusqu'au-dessous de l'ombilic en envoyant un prolongement dans l'hypochondre gauche. Malade depuis neuf mois, cet homme depuis six mois vomissait ses aliments dès qu'il les avait pris; depuis le début il présentait une douleur violente dans le dos. Sans malaises précurseurs s'était alors développée une petite tumeur circulaire de la région épigastrique, présentant au bout de quelques jours des bat-

1. Morisset. *S.A.P.*, nov. 1876 p. 621.

2. Pelletan in Thèse de Dubois.

3. Comby *S.A.P.*, déc. 1878, p. 527.

tements ; une douleur aiguë dorsale, s'irradiant dans l'abdomen, grandissait avec la tumeur. Les efforts musculaires exagéraient la souffrance. Actuellement il existe une pulsation forte et étendue au niveau de cette tumeur, mais la résistance est variable sur différents points, les pulsations, quoique expansives, peuvent être rapportées aux battements d'une masse cancéreuse de consistance variable et placée devant l'aorte ; bien plus, la masse tout entière semble soulevée à chaque pulsation ; enfin on perçoit un souffle doux et mal circonscrit au niveau de la portion épigastrique de la tumeur, un autre souffle net et presque musical parfaitement limité au prolongement situé dans l'hypochondre gauche, lequel possède le volume d'un œuf de poule. Mais on remarque que le souffle épigastrique remonte sur le trajet de l'aorte abdominale et devient de plus en plus intense en se rapprochant de la crosse de l'aorte. Trois jours avant la mort, survint subitement une grande prostration ; le malade mourut tout à coup sans agonie.

Autopsie. — Plaques athéromateuses de la crosse aortique ; sous le tronc cœliaque, anévrysme rompu sous le péritoine.

Obs. VII (résumée). — Lebail. *S. A. P.*, oct. 1871, p. 294.

C..., 46 ans, sergent de ville, malade depuis longtemps, présentait à plusieurs reprises des coliques, de la diarrhée et des selles sanglantes. Il y a trois mois il ressentit une douleur abdominale très vive, comme si quelque chose se rompait dans le ventre. Depuis il maigrit considérablement, se plaint de névralgies vives occupant la fosse iliaque gauche, revenant à intervalles éloignés et depuis deux semaines tous les jours avec irradiations dans le membre inférieur gauche. Celui-ci est affaibli. Tumeur de la fosse iliaque gauche, dure, rénitente, sans fluctuation, sans battements, sans souffle, remontant à deux doigts au-dessus de la crête iliaque. L'amaigrissement est excessif, cachectique. On porte le diagnostic de cancer de l'S iliaque. Au bout de six jours la tumeur, plus volumineuse, sans empatement du tissu cellulaire sous-cutané, donna une sensation de fluctuation profonde faisant admettre la complication de phlegmon de la fosse iliaque. Trois jours après, la ponction avec un trocart ne ramena que du sang noir coagulé et le lendemain avec le Potain une très petite quantité de sérosité jaunâtre ; par la première ponction il continua de s'écouler un peu de sérosité mêlée à du sang noirâtre jusqu'à la mort du malade qui arriva au troisième jour.

Autopsie. — Epanchement rétropéritonéal ; excavation vertébrale au niveau de la douzième dorsale et première lombaire correspondant à une dilatation de l'aorte qui s'est rompue à la face postérieure.

Anévrysme abdominal à forme intestinale

Obs. VIII (résumée). — Legroux *S. A. P.*, juin 1865 p. 407.

C..., 47 ans, scieur de long, ressent, il y a cinq mois, des douleurs intestinales, des coliques après le repas, un peu de pesanteur stomacale. Elles

s'exaspèrent après un travail prolongé, l'obligeant une fois à garder le lit deux jours. Ce sont des coliques partant du creux épigastrique et s'irradiant vers l'ombilic, les régions rénales, surtout du côté gauche. Elles augmentent quand l'estomac est distendu par les aliments, pendant les mouvements du tronc, lorsque le malade se courbe ou veut se courber, lorsqu'il se retourne sur le lit. La pression au creux épigastrique, dans le flanc gauche, dans la région rénale gauche, exaspère la douleur. L'appétit, la déglutition, sont normaux. Matité du cœur plus étendue qu'à l'état normal. Pas d'œdème des membres inférieurs, marche facile. Au bout de six jours, survient une douleur qui paraît néphrétique ; la matité au niveau du rein gauche semble plus étendue que normalement. Le lendemain, pendant un effort de défécation, se produit une douleur subite avec sensation de déchirure et l'impression de gaz chauds remontant dans la poitrine jusqu'à l'épaule gauche. Signes d'épanchement liquidien pleural gauche. Mort six heures après en allant à la selle.

Obs. IX (résumée). — Mouriquaud, *Lyon Médical*, 1905, p. 354.

C..., lingère, depuis deux ans graduellement asthénique et lipothymique, maigrit rapidement et présente des troubles intestinaux avec alternative de diarrhée et de constipation. Actuellement le ventre est ballonné, surtout dans l'hypochondre droit et la fosse iliaque droite. A la suite d'une diarrhée brusquement survenue le ballonnement diminue, on constate à la partie moyenne de l'abdomen une tumeur pulsatile de la valeur d'un pouce d'adulte, expansive par moments. Mort brusque avec phénomènes d'hémorragie interne.

Autopsie. — Anévrysme de l'aorte abdominale du tronc cœliaque à la cinquième lombaire. La paroi de l'aorte est scléreuse et se casse comme une coquille d'œuf ; énorme caillot entre les feuillets du mésocolon transverse, comprimant la quatrième portion du duodénum et l'angle duodéno-jéjunal.

Obs. X (résumée). — Lancet 1882 in Th. Dacquet, obs. XVI, *bis*.

B..., 50 ans, souffre depuis deux ans, par périodes répétées, de constipation accompagnée d'une douleur vive de l'abdomen et qui est presque immédiatement supprimée par les boissons chaudes. Constipation, douleur de la fosse iliaque gauche suivie au bout de vingt-quatre heures par des vomissements. Température 40 degrés, pouls 130, pas d'amaigrissement. Ectasie notable des artères fémorales, l'état s'améliore puis la malade à deux syncopes et meurt le lendemain.

Autopsie. Athérome de l'aorte ; intestin distendu et rempli de sang, le colon descendant est de diamètre réduit, repoussé en avant par un anévrysme siégeant au-dessus de la bifurcation de l'aorte et s'étant épanché sous le ligament large gauche.

Obs. XI (résumée). — Castex, in Th. Dacquet, obs. 17.

L..., 38 ans, balayeuse de la rue, présente des douleurs abdominales, de la constipation, puis des vomissements bilieux. Cette constipation est

opiniâtre, à peine la malade rend-elle quelques gaz malgré les lavements ; le ventre est ballonné, rénitent, douloureux, sonore. L'appétit est conservé. Neuf jours après son état s'est amélioré, grâce à plusieurs débâcles successives. Cette occlusion intestinale paraissait sans cause ; à l'occasion d'une bronchite on ausculte cette malade et l'on entend à la base du poumon gauche un souffle continu avec renforcement. Ce souffle n'est perceptible qu'à gauche de la colonne vertébrale, de la 8^e côte à la crête iliaque avec maximum entre la 8^e et la 9^e côte. A ce niveau la main perçoit un léger frémissement ou thrill. Le cœur est hypertrophié, le premier bruit est rude et prolongé à la base.

Obs. XII (résumée). — Dacquet, obs. 3 de sa thèse.

D..., 39 ans, se plaint depuis deux mois d'une douleur lombaire droite, surtout au-dessus de la crête iliaque ; il aurait eu un peu de fièvre. A l'examen douleur très vive, continue, au niveau de la fosse iliaque droite s'exaspérant par les mouvements, par la pression ; léger empâtement du cæcum et du côlon ascendant, un peu du côlon transverse. Tout ce trajet de l'intestin est particulièrement douloureux, surtout le cæcum. Depuis longtemps le malade a une constipation opiniâtre. Légère douleur de l'estomac au niveau du creux épigastrique. L'abdomen est un peu rétracté, le facies est grippé. Pas de fièvre. Cette douleur et cette constipation se répètent fréquemment. Un jour on a la sensation de fausses membranes formant une sorte de gâteau en avant de l'angle du côlon ascendant avec le côlon transverse tandis que la fosse iliaque droite est toujours empâtée. Au bout de dix-sept jours, après une nuit assez bonne le malade est pris brusquement d'une violente douleur dans la fosse iliaque gauche, cette fois avec algidité, hypothermie, et meurt vers 11 heures le matin.

Autopsie. — Enorme poche sanguine occupant tout le côté gauche de l'abdomen, formée par un épanchement de sang sous le péritoine. A 6 centimètres au-dessus de la bifurcation de l'aorte abdominale on trouve un anévrysme gros comme une orange, saillant à gauche au devant du rein et de l'uretère, caché par l'estomac et le côlon descendant : perforation à sa face antérieure. Plaques d'athérome sur l'aorte.

Obs. XIII (résumée). — Loeper, *Progrès médical*, 10 déc. 1910, p. 659, n° 50.

Malade consultant pour des troubles cardio-vasculaires avec rudesse aortique et vagues manifestations intestinales. Il est pris de douleurs dans la fosse iliaque gauche avec rétraction de la paroi, nausées et constipation. Au troisième jour le ventre est légèrement rétracté, la palpation de la fosse iliaque gauche difficile ; on peut cependant y percevoir un boudin dur, mobile, extrêmement sensible et dont la résistance paraît augmenter et s'étendre sous la pression de la main. Le côlon transverse est contracté sans être aussi fortement douloureux, le cæcum est lui aussi résistant. La paroi abdominale est hyperesthésiée dans le flanc gauche, la

pression de la zone épigastrique est pénible, l'on éveille une douleur exquise au point mésentérique supérieur et surtout au point mésentérique inférieur et au point iliaque gauche. Lorsque l'on déprime la paroi on trouve une aorte étalée, manifestement dilatée au niveau de la 1^{re} et de la 2^e lombaire; les battements en sont durs et un peu précipités. Les iliaques sont athéromateuses comme les fémorales: la pression habituellement de 19 est actuellement de 21 et paraît s'élever encore sous l'influence de la palpation. La radiographie confirma l'existence d'une dilatation de l'aorte dans la traversée diaphragmatique et la région épigastrique.

Obs. XIV (résumée). — Lœper, *Progrès médical*, 10 décembre 1910, p. 659, n° 50.

Homme de 67 ans, au cours d'un état de santé satisfaisant, mais interrompu de temps à autre par des troubles dyspnéiques et des phénomènes de claudication de la jambe droite fut pris de crampes intestinales, puis de diarrhée abondante qui se renouvelait jusqu'à sept ou huit fois dans les vingt-quatre heures et dura ainsi quatre mois avec des alternatives d'aggravation et d'amélioration. Après une période de silence ce malade accusa des douleurs gastralgiques et entéralgiques, puis des besoins fréquents et impérieux d'aller à la selle et mourut en trois jours d'un anévrysme disséquant de l'aorte abdominale.

Obs. XV (résumée). — Gallavardin et Bertoye, *Lyon médical*, 1921, p. 73.

Homme de 60 ans, présente depuis six mois une diarrhée qui a résisté à toutes les médications et force à interrompre le travail. Pendant les dix-sept mois qu'il passa dans le service il se plaignit sans interruption d'avoir des selles liquides fréquentes, abondantes (10 à 15 par jour), survenant sans douleurs. On découvrit au-dessous de l'ombilic et à gauche de la ligne médiane une poche sphérique du volume d'une mandarine, semblant accolée à l'aorte et animée de battements expansifs. Tension artérielle 22-12 au bras; gros cœur de Traube sans souffle ni galop. Pas de retard sensible des pouls fémoraux. La tension de la pédieuse prise à trois reprises différentes donna toujours un chiffre systolique égal ou inférieur d'un centimètre de mercure à celui relevé à l'huméral. Le toucher rectal fut négatif. A eu la syphilis à 20 ans.

Autopsie. — Rupture de l'aorte abdominale inférieure avec anévrysme diffus rétropéritonéal. L'anévrysme primitif siège à gauche de l'aorte. Pas de lésions athéromateuses du reste de l'aorte, pas de lésions ulcéreuses de l'intestin. Néphrite à gros rein rouge, cœur de Traube avec hypertrophie ventriculaire gauche.

Obs. XVI (résumée). — *Bulletin thérapeutique*, 1835 in th. Dubois, obs. I.

X..., 14 ans, apprenti fondeur, est indisposé depuis quinze jours; depuis huit jours il éprouve de violentes douleurs lombaires avec une difficulté

extrême à marcher; une diarrhée très abondante apparaît, le pouls est petit, le malade est prostré. On pense à une typhoïde. Il meurt subitement dans la nuit. A l'autopsie on trouve trois tumeurs anévrysmales sur l'aorte abdominale.

Obs. XVII (résumée). — Ch. Laubry et Daniel Routier, *S. M. H.*, 4 mai 1923, p. 662.

Homme de 51 ans souffrant depuis deux ans vers les dix-huit heures d'une douleur d'abord sourde, se propageant à tout le ventre et durant quelques heures, s'accompagnant parfois de vomissements aigres, plutôt muqueux qu'alimentaires, est calmé par l'ingestion des aliments. On peut penser à un ulcère duodénal.

A la radio on trouve un anévrysme de l'aorte abdominale, un autre de l'aorte thoracique. Les pulsations de la fémorale sont graphiquement en avance de 2 à 4 centièmes de seconde sur celles de la radiale, ce qui était le diagnostic d'aortite généralisée. Nie la syphilis et n'en présente aucun stigmate. W — — —.

Anévrysme abdominal à forme stomacale

Les troubles stomacaux peuvent ne pas être inquiétants, tel le malade de Hayem se plaignant d'une dyspepsie douloureuse que l'on croyait liée à l'hyperchlorhydrie, tel celui de Rendu qui accuse des névralgies stomacales. Voici des cas plus complexes :

Obs. XVIII (résumée). — Cade et Morenas, *Lyon Médical*, 1921, p. 592.

V..., 46 ans, alcoolique, gazé de guerre (chlore), est devenu progressivement dyspnéique et asthmatique. Il est pris d'une dysphagie qui s'accroît. Le bismuth en cachet s'arrête vers l'étage hilair. Au bout d'un mois il éprouve une douleur abdominale atroce et tombe en syncope ; la mort paraît imminente. Le lendemain l'état général est moins alarmant, le malade accuse une douleur épigastrique violente et au palper on perçoit à ce niveau un empatement profond. Il meurt la nuit suivante, trente-deux heures après le coup de poignard.

Autopsie. — Cavité péritonéale remplie de sang, surtout dans son étage sous-ombilical. On trouve 2 dilatations anévrysmales séparées par l'orifice diaphragmatique. Rupture de la poche inférieure dans l'arrière-cavité des épiploons remplie de caillots. Hypertrophie du cœur ; poumons emphysémateux.

Obs. XIX (résumée). — Julien Dumas, obs. 3 de sa thèse.

M..., 52 ans, manœuvre, souffre depuis trois ans de douleurs abdominales assez vagues, très supportables, non continues, sans aucun trouble digestif ni aucune modification de l'état général. Puis il perd des forces

et maigrit progressivement et sans rémission : en un an et demi il a perdu 12 kilogrammes. Il n'a plus d'appétit que depuis sept mois, ayant du dégoût pour tous les aliments sans anorexie élective. Il y a deux mois sont apparues des nausées pénibles durant plusieurs heures, sans être influencées par l'ingestion des aliments, disparaissant sans motif et sans vomissements. Actuellement les douleurs sont vives, à maximum au niveau des fausses côtes gauches, s'irradient dans la région lombaire, lancinantes, transfixives, avec exacerbations, ni calmées, ni provoquées, ni arrêtées par le bol alimentaire. Léger état nauséeux avec une constipation opiniâtre. Langue blanche, facies pâle, lèvres décolorées. Le ventre est rétracté en bateau. On réveille une douleur entre l'ombilic et le rebord des fausses côtes gauches ; à ce niveau les muscles droits sont tendus et derrière eux on perçoit une masse résistante, dure, dont le malade a remarqué l'existence et qui serait apparue au moment même où le malade a commencé à maigrir. Elle est mal limitée, non mobile, sans battements. Pas de fièvre, pas d'adénopathies sus-claviculaires, mais de nombreux ganglions inguinaux. Oligurie récente faisant suite à une polyurie et à une pollakiurie nocturne. La palpation lombaire est douloureuse au niveau du bord externe du rein gauche. On porte le diagnostic de néoplasme stomacal en réservant l'hypothèse d'artériosclérose.

Un matin il est brusquement pris de vomissements glaireux suivis d'une douleur violente et de constriction thoracique ; il présente une dyspnée intense exagérée par le moindre mouvement. Le ventre est tendu, la partie supérieure droite de l'abdomen est plus empâtée. Le facies est pâle, anxieux, le pouls petit et rapide, la température un peu au-dessous de la normale. On pense à une perforation gastrique. Le malade meurt quelques heures après le début de l'accident.

Autopsie. — Epanchement de sang dans le péritoine. Derrière l'estomac, faisant corps avec lui, on trouve un anévrysme de l'aorte reposant sur les deux premières lombaires, s'étendant depuis l'orifice diaphragmatique jusqu'à l'artère mésentérique supérieure. La rupture s'est produite dans l'arrière-cavité des épiploons.

Anévrysme abdominal à forme péritonéale

Obs. XX (résumée). — Bouygues. S. A. P., mars 1886, p. 180.

X..., 45 ans, souffre depuis trois mois de douleurs hypogastriques et lombaires. Elle est mal réglée, a des pertes blanches. Le ventre est saillant, non tendu, mais très douloureux à la pression. Au toucher vaginal on constate une déviation de l'utérus vers la gauche et sa fixation dans cette position. Pas de fièvre mais un certain degré d'embarras gastrique, vomissements bilieux et quelques nausées. Hypertrophie du cœur. On songe à une pelvi-péritonite ancienne avec poussée aiguë. Le soir la malade présente des douleurs vives qu'on ne peut calmer. Dans la nuit elle était assise sur une chaise lorsqu'elle ressentit tout à coup une douleur lombaire très violente et elle expira cinq minutes après.

Autopsie. — Epanchement sanguin sous-péritonéal occupant la moitié gauche de l'abdomen et déjà organisé. Dilatation ampullaire de la face antérieure de l'aorte, de la grosseur d'un œuf de pigeon, déchirée sous l'origine de la mésentérique et se terminant à la bifurcation aortique. Kyste volumineux développé dans l'épaisseur du ligament large.

Obs. XXI (résumée). — Devé in Th. Dumas.

Homme de 40 ans, souffrant depuis plusieurs années de douleurs gastriques mises sur le compte d'un ulcère rond, est pris brusquement d'une violente douleur abdominale; le ventre se ballonne et devient extrêmement sensible. Mort au bout de quelques heures avec le diagnostic de péritonite par perforation.

Autopsie. — Inondation péritonéale par rupture d'un anévrysme siégeant au niveau du tronc cœliaque, du volume d'une mandarine et encadrée par la petite courbure. Il s'est rompu après avoir perforé le petit épiploon.

EVOLUTION. — COMPLICATIONS. — PRONOSTIC

Dacquet, dans sa Thèse de 1890, distingue 3 périodes dans l'évolution de l'anévrisme de l'aorte abdominale :

1° Une période latente.

2° Une période d'état, constituée par des symptômes de voisinage et des symptômes appartenant à la tumeur.

3° Une période terminale où la tumeur atteint le summum de volume pour aboutir à la rupture et aux hémorragies, si le malade ne meurt pas avant de cachexie.

François Dainville et de Gennes, dans une observation présentée à la société anatomique en 1921, adoptent une division à peu près semblable :

1° Une phase préanévrismale qui réaliserait le syndrome d'aortite abdominale.

2° Une phase d'anévrisme confirmé, avec symptômes de dilatation anévrismale.

3° Une période terminale de rupture (lente dans le cas présenté).

* * *

L'anévrisme de l'aorte abdominale évolue rarement vers la guérison, l'éventualité la plus fréquente est la rupture. Cependant quelques cas signalent ce qu'on pourrait appeler une guérison anatomique, c'est à dire la suppression de la cavité anévrismale par dépôt de caillots en couches concentriques, la restitution du calibre normal dans toute la hauteur du vaisseau. Ceci expliqua les survies anormales constatées chez certains ectasiques qui meurent de vieillesse ou de maladies intercurrentes longtemps après le début de leur affection. (7 ans).

Mais ces guérisons anatomiques, qui semblent plus fréquentes chez les vieillards, ne suppriment pas pour cela les risques de rupture, témoins l'observation de Bourneville (1), où une marchande de poissons, âgée de 87 ans, fit un épanchement rétro-péritonéal malgré qu'un caillot organisé laissa libre pour la circulation dans la poche anévrysmale une rainure évaluée à la moitié du calibre de l'aorte. Mais cette guérison anatomique n'est pas cliniquement toujours une guérison; on ne peut écarter le danger de rupture, cette complication tellement fréquente qu'elle est considérée comme l'évolution normale des anévrysmes; de plus, si la restitution du calibre n'apporte plus une gêne à la circulation, le malade n'en continue pas moins à souffrir, et de ses douleurs périphériques, et de ses viscéralgies, la périaortite continuant son œuvre d'envahissement et d'enserrement. Cependant cette inflammation, lorsqu'elle est d'origine syphilitique, peut regresser sous l'influence d'un traitement spécifique, les douleurs peuvent disparaître quoique l'ectasie continue à se dilater. Plusieurs observations signalent les bons résultats obtenus par cette médication sur les troubles fonctionnels et sur la croissance de la tumeur.

Cette guérison anatomique, dont notre observation est un remarquable exemple, présente quelques symptômes particuliers d'ordre tumoral et circulatoire. Les battements manquent à l'inspection, de même qu'à la palpation. Celle-ci révèle une consistance ferme, irréductible, incompressible, jamais molle, jamais fluctuante ni pâteuse; la tumeur diminue légèrement de volume, se rétracte et semble plus fixe; comme les battements l'expansion et le thrill font défaut, quoique ce dernier signe puisse persister, par chute brusque de tension artérielle provoquée par un rétrécissement de l'aorte au niveau du sac, le processus de réparation constitué par le caillot ayant dépassé la cavité de la poche. L'auscultation ne révèle plus de souffle ni local, ni transmis. Le pouls des membres inférieurs, la tension des fémorales et des tibiales peuvent redevenir normaux par

1. Bourneville, S. A. P. Juin 1868 p. 410.

suppression du réservoir qui s'interposait sur l'aorte abdominale ; cependant si de ce fait il n'y a plus de retard du pouls fémoral sur le pouls radial, mais plutôt avance en cas d'aortite concomitante, une oblitération partielle desiliaques ou de l'aorte donne un pouls moins ample, une tension plus basse et de la claudication intermittente.

* * *

La cachexie aortique est signalée dans plusieurs observations ; elle fait parti de l'état général de l'anévrysme et débilite le malade jusqu'à la rupture de son ectasie. Elle est parfois un mode de terminaison par le marasme qu'elle entraîne ou les complications infectieuses qu'elle laisse s'établir.

* * *

Dans l'anévrysme de l'aorte abdominale, pourrait-on dire, les complications sont la règle, la guérison et la cachexie l'exception. Ces complications sont d'origine infectieuse, appelées par la cachexie ou l'irritation tumorale, ou bien d'origine mécanique, provoquées par une compression, une embolie artérielle, la rupture de l'ectasie.

Complications infectieuses. — En premier lieu, vient la tuberculose déterminée par la cachexie artérielle (1).

La pleurésie (2) vient ensuite ; c'est une complication due à l'irritation, à un trouble de circulation plutôt qu'à une infection. On pourrait la comparer à la pleurésie des cardiaques. Il ne faut pas la confondre avec l'irruption de sang dans la plèvre ou sa filtration à travers cette séreuse.

Chenot présenta un cas rare de péricardite hémorragique observé dans un anévrysme de l'aorte abdominale ayant pour seul symptôme, malgré son gros volume, la cachexie aortique. La mort eut lieu par collapsus (3).

1. Moutard Martin, *S. A. P.* Avril 1845, p. 126. Lamy, *S. A. P.* Mars 1912, p. 147.

2. Huchard, *in traité clinique des mal. du cœur et de l'aorte*, t. II, p. 460.

3. Chenot, *S. A. P.*, avril 1908, p. 229.

On cite des cas où le malade meurt d'infection banale sans que l'on pense à l'anévrisme latent de l'aorte abdominale qui d'ailleurs n'en aggrave pas forcément le pronostic (1).

Complications mécaniques. — Les complications d'ordre mécanique sont causées par la compression tumorale, l'oblitération artérielle et l'envahissement de proche en proche par l'inflammation périaortique, ou bien par la rupture de l'aorte, soit au niveau de l'anévrisme, soit au niveau de la crosse, produisant parfois un anévrisme diffus, des hémorragies intestinales, un anévrisme artério-veineux.

Compression et envahissement. — La compression de la veine cave inférieure, qui, nous l'avons vu, est plus fréquente à mesure que l'on se rapproche de la bifurcation aortique, produit de l'œdème aux membres inférieurs, œdème s'exagérant à la marche et tendant à s'effacer par le repos. La compression de la veine porte donne de l'ascite et une circulation collatérale médiane et sus-ombilicale porto-cave. Celle d'un uretère cause de l'hydronéphrose, celle du cholédoque de l'ictère avec dilatation de la vésicule. Le pancréas peut être lésé : Huchard a signalé un cas de diabète grave par ce mécanisme ; on observe alors des selles graisseuses contenant des fibres musculaires non digérées. L'usure des corps vertébraux est beaucoup plus fréquente. Dans les 140 observations nous trouvons notées 11 érosions et 24 corrosions du rachis. Cette dernière provoque de la gibbosité, de la gêne de la marche pouvant aller jusqu'à la paraplégie, constituant de véritables formes cliniques.

Oblitération artérielle. — Elle s'effectue par deux mécanismes, l'effacement de la lumière par compression tumorale ou son obstruction par caillot, soit dans le sac, soit par embolie partie du sac. Cette oblitération porte sur les artères mésentériques ou les iliaques et leurs branches.

La thrombose des mésentériques produit l'infarctus et la nécrose de l'intestin. Le début en est violent, c'est un coup de poignard ombilical, rarement lombaire, s'exaspérant par crises

1. Albert Robin et Mauny, *S. M. H.*, avril 1886, p. 177.

pendant cinq à dix minutes, puis apparaissent des vomissements. C'est le drame mésentérique de Parmentier et Chabrol. Une phase de diarrhée succède, selles profuses, fluides, très fétides, un peu noires. Les vomissements peuvent être sanglants. Il existe un ballonnement considérable de l'abdomen accompagné d'une légère défense de la paroi ; lorsque la douleur n'est pas trop vive on peut palper une tuméfaction molle. La pression au voisinage de la région ombilicale est très douloureuse, parfois dans les flancs on décèle un peu de matité. L'hypothermie est fréquente, mais non de règle. Puis, au bout d'un ou deux jours, arrive une phase d'occlusion avec arrêt complet des matières et des gaz, vomissements devenant fécaloïdes, hoquet ; le ballonnement abdominal augmente rapidement, le facies est péritonéal, le malade tombe dans le collapsus et meurt. Dans les cas traitants peut se produire une phase de péritonite par perforation : le ventre possède une sensibilité plus grande à la palpation, la matité hépatique disparaît, puis l'on constate un peu de liquide dans les flancs. Cette complication présente deux formes cliniques d'après la localisation de la thrombose : la forme mésentérique supérieure avec douleur à l'ombilic, tuméfaction dans la fosse iliaque droite, des hémorragies intestinales de sang noir, digéré, des vomissements fréquemment hémorragiques ; la forme mésentérique inférieure présentant une douleur à gauche avec maximum dans la région lombaire gauche, des irradiations au niveau de l'anus et du tenesme rectal pendant les paroxysmes douloureux, des selles à sang rouge, rutilant et absence de sang dans les vomissements.

L'oblitération incomplète des artères mésentériques produit une dyspragie intermittente de l'intestin. A la suite d'un effort ou d'un repas trop copieux, trop relevé qui surmène l'intestin, se produit du ballonnement soit généralisé, soit à la région périombilicale, à l'hypocondre gauche, au flanc droit, forçant le malade à se déboutonner. La douleur est atroce, paroxysmique, ombilicale ou siégeant dans la fosse iliaque droite. La constipation absolue pendant la crise douloureuse fait place à une évacuation abondante de gaz, souvent accompagnée d'une

selle horriblement fétide. Parfois ces crises donnent des nausées, des vomissements, de l'abattement, de la tendance au sommeil ; elles durent en général trois heures.

La thrombose des artères des membres inférieurs cause de la gangrène des extrémités. Le pied se refroidit, se violace, tandis qu'on ne perçoit plus le pouls de la pédieuse, puis une phalange d'orteil noircit et se dessèche, la gangrène remonte lentement au milieu de souffrances continuelles, surtout nocturnes, un sillon d'élimination finit par apparaître, permettant au chirurgien de tracer un lambeau économique. C'est du moins ainsi qu'évolue la gangrène par oblitération artérielle spontanée faisant suite à la claudication intermittente.

Mais un embolus parti du sac peut boucher brusquement les iliaques, causant de la gangrène depuis le pied jusqu'au genou, oblitérer la fémorale, le sillon d'élimination se dessinant au 1/3 supérieur de la jambe, ou la poplitée, traçant cette séparation au 1/3 inférieur de la jambe. Le début est alors brusque, la douleur très vive, en coup de fouet. Aussitôt le membre devient pâle, froid, insensible, il est atteint d'une impotence fonctionnelle absolue. Le pouls a disparu dans les artères sous-jacentes. Dans les jours suivants des placards de gangrène apparaissent d'abord au pied, puis remontent à la partie inférieure de la jambe. Les formes sèches et humides peuvent s'associer. Cette gangrène est à marche rapide, le sillon d'élimination apparaît vite ; le pronostic en est grave.

L'oblitération incomplète des artères iliaques près de leur origine produit la claudication intermittente avec la crampe douloureuse forçant le malade à s'arrêter, le refroidissement de l'extrémité, la disparition des pulsations de la pédieuse.

Occlusion intestinale. — C'est une complication relativement fréquente. Pour expliquer son mécanisme on peut invoquer les troubles circulatoires de l'intestin, la paralysie de celui-ci par déficience ou irritation du sympathique (atonie ou spasme intestinal), dans de rares cas la compression directe par la tumeur anévrysmale.

Rupture de l'anévrysme. — Boinet estime qu'elle se produit

dans 50 o/o des cas. Letulle pense que cet accident est sensiblement plus rare. Sur 98 observations où est notée la cause de la mort nous trouvons 75 ruptures de la poche anévrysmale, soit à peu près 75 o/o. C'est la pression, au moment d'une systole, qui rompt à un point aminci la paroi fibreuse en dégénérescence hyaline.

Le malade est pris d'une douleur subite, intolérable, il a la sensation que quelque chose se rompt dans l'abdomen et parfois d'un liquide chaud qui s'épanche. Des paroxysmes douloureux surviennent, très intenses et très rapprochés avec des irradiations fulgurantes, de la contracture abdominale et du spasme intestinal. Les vomissements sont fréquents et répétés. Cet homme devient blafard, les traits s'enfoncent et expriment l'anxiété, le pouls est faible, petit, accéléré. Il est secoué d'un frisson intense suivi de sueurs froides auxquelles succède une sensation de froid et des mouvements épileptiformes. Les pupilles se contractent, puis se relâchent, tandis que le malade défaille. Pendant cette crise on peut constater des pulsations amples de la poche anévrysmale, lesquelles vont s'atténuer et disparaître ainsi que l'expansion et le souffle. Le pouls des membres inférieurs remonte et s'affaiblit.

Lorsque la rupture a lieu dans le péritoine, si des adhérences par irritation ne l'ont pas précédée, la mort est très rapide (1).

La rupture de la poche à la paroi se rencontre surtout pour les anévrysmes à développement lombaire. L'observation de Morgagni (2) en est un remarquable exemple. La mort eut lieu en un quart d'heure.

Cette rupture peut aussi se faire dans le tube digestif, soit directement, soit ce qui est moins fréquent secondairement par l'intermédiaire d'un anévrysme diffus. En dehors des signes généraux ce sont des vomissements de sang rouge, du mélœna ou bien des selles noirâtres et poisseuses, du sang rouge dans les gardes-robes qui attirent l'attention (3). Mais le sang peut

1. Paul Bezançon, *S. A. P.*, fév. 1889.

2. Morgagni. *De sectibus et causis morborum*, lettre XL.

3. Devé in thèse Julien Dumas, obs. 1.

séjourner longtemps dans l'intestin, le malade meurt d'une hémorragie profuse sans que l'accusent ses matières ou ses vomissements (1).

Anévrysme diffus. — Lorsque la rupture se fait dans le tissu cellulaire rétro-péritonéal les anévrysmes vrais se transforment en anévrysmes diffus ou encore faux consécutifs suivant l'appellation classique. Ils sont parfois circonscrits dans l'hypochondre gauche, dans la sphère rénale, peuvent se rompre à leur tour dans la cavité péritonéale, comprimer de gros vaisseaux, occasionner de la claudication intermittente, de la paraplégie et même de la gangrène des deux membres inférieurs.

Lorsqu'on a examiné l'anévrysmatique avant la rupture on constate après celle-ci la présence d'une nouvelle tumeur. Sa consistance est au début pâteuse, rénitente ; on peut observer de la fluctuation. L'anévrysme secondaire peut être pulsatile. Stokes a constaté dans les ectasies lombaires un battement diastolique, faible, diffus, s'accompagnant d'un murmure doux et égal ; ce battement manque parfois, l'épanchement est palpé comme une masse solide non pulsatile, surtout lorsque son siège est l'abdomen. Pour Boinet les pulsations sont faibles, tandis que prédominent les mouvements d'expansion latérale, Hegerstedt signale l'augmentation du volume de la tumeur à l'occasion d'une inspiration profonde ou d'un effort de toux ; ce signe se rencontrerait surtout dans l'anévrysme diffus thoracique. Mlle Sava Petrovitch signale la fréquence du thrill ; nous ne l'avons pas trouvé dans les observations.

Anévrysme artério-veineux. — Nous n'en avons pas trouvé dans les observations. Il se fait par une communication avec la veine cave inférieure, généralement au niveau de la bifurcation de l'aorte abdominale, comme dans un cas de Syme. Il était alors d'origine traumatique. Thurneau leur assigne une fréquence de $3/18$, Sibson de $7/29$. Barwell en citerait sept observations. Le début est brusque, il apparaît un œdème avec dilatation veineuse limité à la partie sous-diaphragmatique du corps. On constate parfois de l'albuminurie et de l'hématurie (Robinson).

1. Salmon. *S. A. P.*, 1843, p. 283.

La pression diastolique est notablement abaissée. En explorant l'abdomen on trouve une tumeur pulsatile avec frémissement appréciable à la main ; on entend à ce niveau un souffle intense, continu, à renforcement systolique, se propageant au loin et comparable à un bourdonnement. La mort survient, parfois en quelques heures. Dans un cas de Rocher il se produisit une asystolie progressive qui enleve le malade en trois mois,

Rupture de la crosse de l'aorte. — Nous en avons trouvé un cas.

En raison de l'obstacle à la circulation apporté par l'anévrisme abdominal et de la dégénérescence athéromateuse de l'aorte, il s'est produit une rupture au moment d'une systole, au point où le choc de l'ondée sanguine a son intensité maximum. La direction de la déchirure est celle des fibres de l'aorte (1).

* * *

Vu la fréquence des complications, le pronostic de l'anévrisme de l'aorte abdominale est extrêmement sévère. Voici les chiffres de survie que donne Lebert dans sa statistique :

Survie de 6 mois.....	7 cas	Survie de 2 à 3 ans.....	6 cas
de 6 mois à 1 an.	7 cas	de 3 à 5 ans.....	5 cas
de 1 à 2 ans.....	13 cas	de 8 ans.....	1 cas

Voici ceux que nous rassemblons dans les observations :

SURVIE	NOMBRE DE CAS	AGE DES MALADES	OBSERVATIONS
Moins de 6 mois...	19	8 à 71 ans	2 cas de moins de 75 jours par rhumatisme. 7 cas par syphilis vieille de 7 à 48 ans.
6 mois à 1 an.....	3		
1 an à 2 ans.....	11	33 à 60 ans	2 cas par syphilis vieille de 7 à 40 ans. 1 cas par tuberculose.
2 ans à 3 ans.....	10	31 à 52 ans	1 cas par syphilis vieille de 22 ans.
3 ans à 5 ans.....	3	43 à 46 ans	
Plus de 7 ans.....	2	40 à 84 ans	1 de plus de 10 ans.

Huchard tient compte de la tension artérielle, l'anévrysme ayant d'autant plus tendance à se rompre que la pression subie par lui est plus forte.

A l'heure actuelle, il semble que l'on doit considérer l'étiologie de l'ectasie, un traitement précoce antisyphilitique pouvant enrayer l'envahissement spécifique des tuniques artérielles et des tissus environnants.

DIAGNOSTIC POSITIF

Les anévrysmes de l'aorte abdominale passent souvent inaperçus. Pour Boinet ils seraient méconnus dans le $\frac{1}{4}$ des cas et confondus avec les affections les plus disparates. La statistique de Lebert porte 30 diagnostics non faits pour 101 cas. Le relevé des observations que nous avons rassemblées est plus pessimiste, cette affection serait ignorée dans la moitié des cas, soit soixante-dix fois sur cent-quarante, ou disons plutôt que 70 observations ne portent aucun renseignement ou un diagnostic erroné.

*
* *

Stokes cite un groupement de symptômes qui ne peut appartenir qu'à l'anévrysme de l'aorte abdominale. Ce sont :

1° Une douleur profonde dans le dos, avec exacerbations névralgiques, produite par chaque changement de position ;

2° L'extension de cette douleur sur le trajet de l'intestin, produisant des souffrances effroyables analogues à la colique des peintres ;

3° Des spasmes musculaires des extrémités inférieures ;

4° L'absence de fièvre ;

5° La disparition complète des douleurs par intervalles ;

6° L'inefficacité de tout traitement local ou général ;

7° Le déplacement du foie simulant à une période avancée l'augmentation de volume de cet organe.

Stokes ne connaissait que l'anévrysme sus-mésocôlique, aussi s'en tient-il au déplacement du foie et à la douleur. Le syndrome qu'il donne peut faire se méfier et rechercher l'ectasie, non poser le diagnostic.

Nous allons examiner les douleurs, la circulation, la tumeur et voir quelle assurance elles peuvent nous donner.

La douleur. — Après Stokes, Huchard en fait un signe de probabilité si elle présente certains caractères : l'opiniâtreté, la longue durée, l'intensité, la résistance à la médication habituelle, surtout sa fixité locale et la variation d'acuité par changement d'attitude. Mais certains de ces caractères ne sont-ils pas propres à certaines coliques, notamment à la colique de plomb, ou bien au tabes ?

Barié et Colombe en 1913 préconisent le nitrite d'amyle comme mode d'exploration : on en fait respirer quelques gouttes au moment d'une crise douloureuse ; il se produit un soulagement spontané des douleurs, ce qui indique que la baisse de la tension artérielle agit sur la souffrance, que celle-ci a une origine circulatoire. Mais ce médicament n'a-t-il pas prise sur la douleur de l'aortite abdominale ?

La circulation. — L'anévrisme étant une affection du système circulatoire, un signe circulatoire devrait emporter le diagnostic. Il n'en est malheureusement rien :

L'examen des fémorales, situées en aval de l'ectasie, peut indiquer un affaiblissement du pouls, une tension artérielle basse par rapport à la circulation en amont dont le témoin est la radiale. Ces signes non constants n'appartiennent pas à l'anévrisme seul : il suffit pour les produire d'un rétrécissement des artères iliaques ou fémorales, ce qui est relativement fréquent chez les artérioscléreux. Le retard de la pulsation fémorale, que l'on trouve dans la moitié des cas, peut être produit par une insuffisance mitrale ou un rétrécissement aortique.

La pression sur la tumeur exercée par F. Franck pour exagérer la circulation du membre inférieur et la compression des deux artères fémorales qui augmente brusquement le volume de la tumeur en produisant une vive douleur à sa hauteur, comme l'a enseigné Scheele de Dantzig, sont des moyens élégants de démontrer la nature artérielle de cette tumeur ; mais des embolies et la rupture du sac anévrysmal ont été signalées, il nous

faut donc abandonner ces signes, de peur de tuer le malade en assurant le diagnostic.

La tumeur. — Son exploration n'est pas toujours facile, soit par suite de la profondeur où elle se trouve, surtout dans l'étage sus-mésocôlique, soit par suite de la défense de la paroi abdominale. Contre cette dernière difficulté, on a recommandé d'endormir le malade et de palper pendant la résolution musculaire. On a abandonné un procédé américain dérivé de la méthode de Simon d'Heidelberg : introduire toute la main et la plus grande partie de l'avant-bras dans le rectum, le patient étant sous chloroforme ; par ce mode d'exploration la face inférieure du foie, des reins et des autres viscères serait facilement sentie et une tumeur abdominale quelconque découverte. On lui préfère un moyen d'investigation moins brutal, qui donne l'ombre de l'anatomie sur le vivant ; les rayons X.

La radioscopie de la tumeur ne silhouette pas une ombre bien découpée sur un fond clair comme pour l'aorte thoracique placée entre les deux poumons ; il faut fabriquer autour d'elle une poche d'air. On atteint ce but par l'insufflation de l'estomac et par celle de l'abdomen.

L'insufflation de l'estomac s'obtient en faisant ingérer du bicarbonate de soude et de l'acide citrique, ce qui laisse dégager de l'acide carbonique. On voit très bien le bord inférieur de l'estomac. Sur cette bulle gazeuse se détache une ombre paravertébrale animée de battements et d'expansion. Mais cette ombre peut manquer ou bien on hésite sur son expansion. Dans un cas de Laubry et Clarac, Beclère conclut plutôt à l'absence d'ectasie (1). Ce moyen d'exploration ne vaut d'ailleurs que pour l'étage sus-mésocôlique, le plus difficilement abordable, il est vrai.

Mallet pratique le pneumo péritoine. Il insuffle 2.200 centimètres cubes de gaz dont 1.500 d'acide carbonique et 700 d'oxygène. Il ne se produit aucune dyspnée consécutive, même chez un cardiaque. En trente ou quarante minutes l'abdomen revient à ses dimensions initiales. Voici les résultats obtenus :

1. Observation citée, p. 57.

Chez un malade de Clarac et Laubry, on voit que la partie droite de la tumeur siégeant dans la fosse iliaque est à peu près immobile, la gauche, celle où l'on entendait le souffle est animée de battements très nets, visibles et lui appartenant en propre (1),

Chez le premier malade de Ribadeau-Dumas et Mallet, on voit en position verticale une tumeur pulsatile, grosse comme le poing, débordant à droite et à gauche l'ombre de la colonne vertébrale, située derrière l'estomac, à peine masquée par les ombres d'un foie petit et rétracté, par celles de la rate rejetée dans l'hypochondre gauche.

Chez la deuxième malade, dans le décubitus ventral, on trouve une ombre à la partie interne de l'hypochondre gauche, au-dessus et en dedans de la rate, massuée et s'effilant en dedans vers la ligne médiane, animée de battements. Le décubitus latéral droit montre dans la clarté abdominale, en avant de la colonne vertébrale, sous la rate, une image à contours un peu irréguliers, saillant vers la paroi abdominale antérieure, confondue en arrière avec le rachis. Elle saille de 8 centimètres en avant du plan des vertèbres, ses limites supérieures et inférieures se perdent également dans l'ombre vertébrale. Son contour est pulsatile, animé de mouvements très nets d'expansion. La position latéro-latérale avec rayon horizontal fait constater des soubresauts rythmiques de la masse intestinale. Dans la station debout en oblique postérieur gauche on observe une ombre allongée dépassant la rate en avant ; elle est renflée en haut et de contours un peu irréguliers, animée de mouvements d'expansion et plonge dans le bassin.

Chez leur troisième malade on constate dans le décubitus dorsal un petit foie et à l'épigastre une masse sombre se confondant avec les viscères voisins. Dans le décubitus latéral droit avec incidence médiane on voit entre la paroi et la colonne vertébrale, coiffée et masquée en partie par la rate, une ombre arrondie dont la partie antéro-inférieure présente un double contour très net en avant. Elle est du volume d'une orange et paraît adhérer à la paroi tandis qu'en arrière elle se confond

1. Clarac et Laubry, S. M. H. 5 nov. 1920.

avec l'ombre du rachis et du pôle inférieur du rein gauche. La tumeur est douée d'expansion et communique des battements à la rate. En station verticale légèrement oblique latérale-droite on retrouve sous la rate une ombre arrondie animée de battements, débordant la colonne vertébrale à gauche. La position latéro-latérale avec incidence horizontale montre entre la paroi et la masse vertébro-viscérale une ombre arrondie avec double contour antérieur, faisant relief sur la ligne horizontale qui limite les ombres viscérales (1).

Ribardeau-Dumas et Mallet montrent l'intérêt qu'il y aurait à explorer l'aorte toute entière chez les sujets présentant des lésions du vaisseau à son origine; mais ce procédé d'insufflation n'est pas toujours possible. Les auteurs ont dû s'en abstenir chez une asystolique. De plus, pour emporter le diagnostic d'anévrysme la tumeur doit montrer des battements propres, expansifs et ce signe est inconstant.

La radiographie permet de constater parfois les érosions importantes sur la colonne vertébrale. En 1912, à la Société de Médecine de Hambourg où fut soulevé le diagnostic des anévrysmes de l'aorte abdominale un des éléments apporté par la discussion avait trait à ces données radiographiques. D'après Frœnkel et Hœinsch elles n'ont d'importance qu'autant que la destruction a déjà porté sur plus de la moitié du corps vertébral.

Nous avons vu que la palpation faisait constater des battements et de l'expansion. Quelle est leur valeur respective? Les battements ne sont pas spécifiques d'anévrysme; on les rencontre dans l'aortite abdominale et même sans lésions du vaisseau comme chez les dyseptiques, les nerveux où l'éréthisme vasculaire est banal. Par contre, l'expansion, nettement constatée est un signe certain d'anévrysme, indiquant un flux et un reflux de liquide, un gonflement et un tassement de la poche pour chaque contraction ventriculaire.

L'auscultation de la tumeur anévrysmale ou la colonne vertébrale révèle un double souffle. Dans un cas de Laubry et Cla-

1, Ribardeau-Dumas et Mallet, *S. M. H.* 5 nov. 1920, p. 1348.

rac il fit faire le diagnostic. Il peut apparaître au cours d'une compression de l'aorte mais son éventualité est rare ; les battements aortiques des dyseptiques, mêmes amplifiés et transmis par une tumeur gastrique ou hépatique, ne donnent qu'un ton ou un souffle simple. Mais dans l'aortite de la crosse de l'aorte avec insuffisance valvulaire le double souffle peut se propager et s'étendre au creux épigastrique, ou même, pour peu que la paroi abdominale s'y prête, un double souffle analogue au phénomène de la fémorale naître sous la pression du stéthoscope. En l'absence de lésions valvulaires un tel signe est autochtone et plaide singulièrement en faveur d'une ectasie. Leyden a insisté sur la valeur du souffle diastolique simple quand il n'y a pas coexistence d'une insuffisance aortique.

De cette étude il résulte qu'un seul signe praticable et sans conditions permet d'affirmer le diagnostic d'anévrysme de l'aorte abdominale, c'est l'expansion, qu'on la constate à la vue, au palper ou sous l'écran ; malheureusement elle est loin d'être constante, même par ce dernier mode d'exploration. Viennent ensuite, et en s'entourant d'examen qui éliminent les lésions valvulaires, le souffle diastolique et le retard du pouls fémoral.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Passons en revue les divers signes que donne l'anévrysme de l'aorte abdominale et voyons ce qui permet de différencier cette maladie des affections qui offrent les mêmes symptômes.

Douleur locale. — La douleur la plus constante, celle qui nous a valu la remarquable lettre de Morgagni, c'est la douleur des lombes. Nous commencerons par elle et examinerons ensuite les divers points de l'abdomen.

Douleur lombaire. — Le zona de la région lombaire est vite reconnu. La douleur des muscles sacro-lombaires est aussitôt rattachée à sa cause lorsqu'il s'agit d'un « tour de reins » survenant après un effort et la souffrance est exagérée par la station debout, les mouvements de flexion et d'extension. Il en est de même pour la fatigue localisée à cette région. La lésion vertébrale s'accompagne de limitation des mouvements, de douleurs provoquées au niveau de la colonne lombaire lorsqu'on veut faire courber le patient. Une douleur bien localisée à une vertèbre ou à une articulation fait penser au mal de Pott, à l'ostéoarthrite sacro-iliaque. Les processus inflammatoires de la moelle se distinguent par un état infectieux ; tels sont les méningites, les débuts de grippe, de variole, de pneumonie, de typhoïde, la rachialgie syphilitique. Les maux de reins sont facilement rapportés à ces organes excréteurs, d'autant plus que l'appareil urinaire est bien plus souvent en cause que l'aorte abdominale ; l'absence de signes physiques, tels que le sang, le pus, l'albumine des urines n'élimine pas ce diagnostic mais provoque un examen plus approfondi qui peut mettre sur la voie, si l'on trouve une tumeur expansive, par exemple.

Douleur épigastrique. — Une affection hépatique, telle une

lithiasse biliaire, une congestion active ou passive du foie peut ne se révéler que par la palpation du creux épigastrique. Par contre l'hyperchlorhydrie, l'ulcère de l'estomac, la névrose gastrique sont influencés par les repas. Le cancer de l'estomac donne une douleur sourde, s'accompagne de dénutrition, de vomissements, de perte de l'appétit, d'hématémèses, parfois de tumeur, ce qui ne facilite pas le diagnostic quand elle est postérieure et envahit les tissus voisins. L'épigastralgie peut être causée par une péricardite, une pancréatite chronique ou hémorragique. L'examen de l'estomac, du foie, du cœur doit être pratiqué. La gastralgie du tabes, rare d'ailleurs, ne sera pas plus reconnue que celle de l'anévrysme à laquelle elle ressemble tant.

Douleur des hypochondres. — La douleur anévrysmale est plus fréquente à gauche ; elle fait penser à une lithiasse rénale, à une pyonéphrose, à une hydronéphrose, à un phlegmon périnéphrétique, lequel ressemble fortement à l'ectasie développée latéralement. Les affections spléniques donnent toutes, à des degrés divers, de la douleur dans cette région ainsi que les abcès sous-phréniques gauches ; il y a augmentation de la matité et déplacement des organes. Le cancer de l'angle splénique du côlon n'est souvent douloureux qu'à la palpation et présente un syndrome d'occlusion. L'hypochondre droit appartient à la congestion du foie, à la lithiasse biliaire, à l'abcès du foie, à l'abcès sous-phrénique droit ; aux affections rénales déjà citées il faut ajouter l'ulcère de l'estomac et surtout du duodénum avec douleur spontanée à intervalles réguliers, douleur survenant après les repas. C'est en l'absence de signes et physiques et fonctionnels du foie, des reins, de la rate, du tube digestif, que l'on cherche l'anévrysme de l'aorte abdominale,

Douleur du bas-ventre. — La douleur de la fosse iliaque droite fait tout de suite penser à l'appendicite, à la salpingo-ovarite et, en cas de rupture, à la grossesse extra-utérine. Pour la fosse iliaque gauche, en plus des affections génitales de la femme, on songera au cancer de l'anse sigmoïde. L'examen local n'est pas toujours possible et on peut se trouver perplexe devant la

défense de la paroi. Une vive souffrance dans le milieu du bas-ventre rappelle une péritonite, la torsion du pédicule d'un kyste, une sigmoïdite, une occlusion intestinale par sténose du grêle, une affection de la vessie. L'exploration locale élimine souvent ces affections chirurgicales.

Douleur irradiée névralgique. — Elle fait tout de suite penser à une névralgie, à un début de mal de Pott, à une colique hépatique ou néphrétique.

Les névralgies du plexus lombaire résultent de phénomènes irritatifs dont peut faire partie l'anévrysme. Plus souvent, c'est une inflammation des organes pelviens, les hernies crurales ou obturatrices, la blennorrhagie, les altérations du psoas qui causent les névralgies des nerfs abdomino-génital, génito-crural, les névralgies lombo-abdominales. Le testicule irritable d'Astley Cooper caractérisé par des douleurs violentes au niveau du testicule se rencontre chez les névropathes ayant une lésion des organes génitaux. La méralgie parasthésique causant des douleurs localisées à la partie supéro-externe de la cuisse, se trouve chez les goutteux, les obèses, les diabétiques, où à la suite d'une typhoïde, d'une grippe. La névralgie crurale est rare sans affection chirurgicale de voisinage. La névralgie obturatrice n'existe que chez la femme, par lésion des annexes ou hernie obturatrice. Dans ces cas, qui peuvent être causés par un anévrysme abdominal mais plus rarement que ne le sont les radiculites, la pression sur les nerfs ou les masses musculaires réveille la douleur ; au contraire, dans celles-ci cette pression des troncs nerveux est insensible tandis que l'étirement des racines par des mouvements appropriés, tel la rotation en dehors de la cuisse fléchie sur le bassin, ou bien la toux, l'éternuement donnant un coup de piston radiculaire arrachent des cris au malade. Dans ces radiculites le diagnostic étiologique se discute avec un zona dont l'irruption a passé inaperçue chez un sujet âgé, la sacralisation de la 4^e ou 5^e lombaire, une pachyméningite tuberculeuse.

La colique néphrétique est caractérisée par l'intensité de la douleur lombaire, les irradiations violentes vers les organes

génétaux et les cuisses comme les névralgies du plexus lombaire, mais s'accompagne de la suppression momentanée des urines et de douleur à la pression des points urétéraux. On constate, par la suite, des hématuries décelables par les réactifs et la présence de graviers dans les urines.

La névralgie intercostale siège d'un côté de la poitrine, la pression est douloureuse à l'émergence des nerfs et les exacerbations se produisent à l'occasion de la toux, d'un effort. Cependant quand elle est d'origine radiculaire cette névralgie est souvent bilatérale, non réveillée par la pression aux points de Valleix, s'accompagnant de zones d'anesthésie ; dans ce cas elle peut appartenir à l'anévrysme.

La colique hépatique vient au milieu de symptômes digestifs, débutant, trois ou quatre heures après le repas du soir, dans l'hypochondre droit, avec vomissements constants, irradiation douloureuse dans le dos et l'épaule droite ; elle est parfois suivie d'ictère.

La sciatique de l'ectasie aortique est plutôt radiculaire avec absence de points de Valleix, phénomènes douloureux sur le territoire du crural, plus rarement de l'obturateur ; l'abolition du réflexe achilléen peut se compliquer de disparition du réflexe rotulien.

Le mal de Pott dorso-lombaire possède les mêmes irradiations douloureuses que l'anévrysme de l'aorte : des douleurs intercostales, iléo-lombaires, sciatiques ; mais dans la plupart des cas le malade est atteint d'une paraplégie spasmodique avec exagération des réflexes, des signes du pyramidal tel le clonus du pied, le signe de Babinski et l'on trouve un défaut de motilité dans les articulations vertébrales. Ces deux signes peuvent, il est vrai, se rencontrer dans l'ectasie ; ils font aussi partie de la carcinose vertébrale. On devra penser encore à la sclérose en plaque, à la syphilis médullaire.

Douleur à type sympathique. — La douleur solaire avec ses crises paroxystiques ou continues à siège épigastrique, irradiation dans les fausses-côtes et le dos, rétraction et hypéresthésie de la paroi abdominale tandis que la pression profonde est bien

supportée se rencontre dans des intoxications, dans l'irritation du plexus solaire, même dans la névrose.

La colique de plomb s'accompagne d'une constipation opiniâtre comme l'ectasie sus-mésocolique mais on trouve un liseré de Burton sur les gencives. La crise oxalurique survient chez les gouteux, les obèses, les arthritiques et présente de la diarrhée vaso-motrice. Le diabète peut aussi occasionner des douleurs solaires.

La crise tabétique décrite par J. Ch. Roux présente les mêmes symptômes et souvent la même étiologie que la crise sympathique de l'anévrysme ; on recherchera la réflectivité et les signes oculaires qui la distinguerait aussi de la crise d'aortite abdominale, fréquemment spécifique. La tuberculose, l'ulcération de la petite courbure de l'estomac, le cancer du pylore ou de la petite courbure envahissant l'arrière-cavité des épiploons ainsi que le cancer du corps du pancréas présentent la même irritation, le même envahissement cœliaque, la même crise sympathique.

La névrose cœliaque se rencontre dans les dyspepsies nerveuses. Mathieu et J. Ch. Roux ont voulu confisquer à son profit l'aortite abdominale. Les points mésentériques supérieurs et mésentériques inférieurs équivaudraient chez les entéralgiques au point épigastrique des galtralgiques ; les battements aortiques excessifs, l'augmentation de tension de la pédieuse s'y observeraient, les douleurs s'expliqueraient plus facilement par les troubles digestifs, surtout par les ptoses et la colite muco-membraneuse que par l'inflammation chronique de l'aorte. Nous n'avons pas à examiner cette théorie ; constatons que la névrose cœliaque, avec ou sans épine irritative, cause un syndrome sympathique atténué, mais qui peut atteindre l'intensité d'une névrite du plexus solaire, d'où faire penser à l'anévrysme de l'aorte abdominale.

Enfin l'insuffisance surrénale aiguë présente des douleurs lombaires avec irradiations au thorax, des vomissements, de la diarrhée, mais l'asthénie très marquée, l'hypotension artérielle intense et générale la distingue nettement d'une ectasie non

rompue ; par contre en cas de rupture la confusion est possible, les signes péritonéaux étant fréquents dans les 2 cas.

Troubles viscéraux. — Les troubles intestinaux s'accompagnent ou de constipation ou de diarrhée.

L'occlusion intestinale se présente avec un arrêt des matières et des gaz, des vomissements qui vont devenir fécaloïdes, du péristaltisme initial, l'état général s'altère ; rarement elle a pour cause un anévrysme. L'appendicite est localisée à la fosse iliaque droite ; l'ulcère de l'estomac, l'ulcère du duodénum occupe bien la zone médiane de l'abdomen, mais leurs troubles sont influencés par l'alimentation. La perforation gastrique, la perforation de l'intestin avec leur douleur vive et subite, la rétraction des grands droits, le début de péritonite sont des diagnostics d'urgence qui peuvent se poser à propos de l'ectasie, surtout au moment de sa rupture, même en l'absence d'anamnétiques ; de même la rupture de grossesse tubaire ou la torsion d'un kyste ovarien qu'un interrogatoire et un examen génicologique peut faire reconnaître. Le rétrécissement du grêle s'annonce par de l'occlusion, des coliques étagées et prend fin par une débâcle.

La crise douloureuse avec diarrhée fait songer d'abord à l'intoxication par l'arsenic, le mercure, les champignons, au botulisme, à une auto-intoxication, telle l'urémie, la goutte, le diabète. Les diarrhées toxi-infectieuses sont jointes à de la fièvre et à un état général qui n'est pas celui de l'anévrysmatique ; telles se montrent la typhoïde, la dysenterie, la tuberculose intestinale ulcéreuse. La diarrhée des hépatiques, des cardio-rénaux, des cardio-hépatiques n'est pas toujours rapportée à sa véritable cause ; mais c'est celle de la maladie de Basedow, d'origine sympathique elle aussi comme celle du tabes, qui, se déclanchant sans cause, s'arrêtant de même au milieu de crises paroxystiques, sera confondue le plus facilement avec celle de l'ectasie sous-mésocôlique.

L'entérocôlite que l'on trouve dans l'aortite abdominale comme dans l'anévrysme se distinguera peu par ses symptômes de l'entérocôlite mucomembraneuse vraie, de l'entérocôlite au

cours de rétrécissement de l'intestin malgré les signes de sténose, de celle qui survient deux ou trois heures après les repas chez les anciens péritonéaux sous-hépatiques (Tupier et Paviot).

Les hémorragies intestinales feront chercher les hémorroïdes, le cancer de l'intestin, l'ulcère du duodénum, la dysenterie, l'urémie.

La dysphagie fait songer au rétrécissement, au cancer, à la tuberculose de l'œsophage, mais aussi quelquefois à la compression anévrysmale. Les nausées, les vomissements, le hoquet, appartiennent à de nombreuses affections digestives ou générales. Les hématoméses seront rapportées à l'ulcère, au cancer de l'estomac, à la cirrhose du foie, à la gastrite éthylique ou urémique, à l'asystolie.

La dyspnée des anévrysmes thoraco-abdominaux est soignée pour de l'asthme essentiel ou symptomatique; lorsqu'elle se présente avec constriction, angor, elle est rapportée à l'angine de poitrine et il ne faut pas oublier que celle-ci, pour Huchard, peut s'accompagner d'angor abdominalis. Pendant les hémoptysies qui sont cataclysmiques on se rappelle invariablement la tuberculose pulmonaire.

Motilité des membres inférieurs. — Les spasmes seront rapportés aux névralgies du plexus lombaire. Leur évolution et leur localisation les distinguera d'un début d'épilepsie jacksonienne par les membres inférieurs, de la myoclonie essentielle ou symptomatique d'une encéphalite léthargique, des secousses musculaires et des convulsions de l'urémie. L'engourdissement, le refroidissement des extrémités feront penser à des troubles circulatoires, spasmes, rétrécissements artériels, artériosclérose avec ou sans claudication intermittente.

La destruction des corps vertébraux amène une paraplégie, surtout par destruction des racines des nerfs lombaires. La paraplégie flasque sera à distinguer d'une myélite transverse aiguë dont le début est brusque, d'une compression médullaire au début qui devient rapidement spasmodique, d'une polynévrite avec la douleur à la pression des troncs nerveux, d'une hématomyélite qui succède à un traumatisme, présente une

dissociation syringomyélique des troubles de la sensibilité et peut régresser au bout de peu de temps ; la recherche de l'embolie de l'aorte abdominale peut faire découvrir l'anévrysme. Cependant la malade de Laubry et Clarac présentait en plus de sa gibbosité un signe de Babinski bilatéral avec des réflexes tendineux normaux mais absence de réflexes de défense (1) ; on peut penser au mal de Pott quoique la spasmodicité y soit plus fréquente, au cancer du rachis, à la myélite aiguë disséminée.

Gibbosité. — La gibbosité est rare dans l'anévrysme de l'aorte abdominale, affection rare elle aussi. On pense tout de suite en la voyant à une affection beaucoup plus fréquente, même chez l'adulte, au mal de Pott. Comme dans l'ectasie on y trouve une cyphose anguleuse, des douleurs irradiées, de la difficulté de la marche, une raideur vertébrale, une tumeur produite par un abcès par congestion. Cependant la douleur à la pression des vertèbres peut manquer dans la gibbosité anévrysmale, la radiographie permet parfois de trancher le diagnostic. « Dans le mal de Pott, dit Pierre Merklen en 1900, l'ombre anormale est médiane, masquant et épaississant la figure de la vertèbre malade ; dans l'anévrysme elle est plus souvent latérale, occupant l'un des côtés des vertèbres dorsales. A la radioscopie on peut voir des mouvements de dilatation et de retrait qui traduisent les mouvements de la colonne sanguine. » Vu l'âge des malades on peut songer tout aussi bien à un cancer propagé au rachis. L'ostéomyélite atténuée du rachis s'accompagne de fièvre et d'un état infectieux mais produit les mêmes douleurs, la même paraplégie, une légère cyphose dorso-lombaire.

Tumeur. — La tumeur formée par un anévrysme de l'aorte abdominale adhère au plan vertébral ou à la région lombaire ; elle est le plus souvent située du côté gauche, ne se déplace pas de haut en bas, le fait rarement et alors très légèrement dans le sens horizontal ; toutes les tumeurs naissant d'une

1. Observation citée p. 57.

région superficielle, toutes celles que l'on fait ballotter verticalement ne seront pas prises pour une ectasie aortique.

Une vésicule biliaire scléreuse, engainée d'adhérences, qu'il faut aller chercher profondément dans l'hypocondre, présentera un point douloureux cystique, épigastrique, scapulo-apexien et une douleur à l'épaule droite. Un gros abcès appendiculaire, ascendant, une grosse vésicule suppurée s'accompagnent d'un état infectieux et présentent de la fluctuation. Le kyste hydatique de la face postérieure du foie est mobile avec la respiration. Le néoplasme de l'estomac, du pylore, l'ulcère calleux de l'estomac sont ordinairement superficiels et la tumeur fait suite à des troubles digestifs. Le cancer du côlon donne des désordres fonctionnels, de l'amaigrissement, un état général que l'on peut trouver dans l'ectasie. Le kyste du grand épiploon est très mobile, celui du mésentère se déplace obliquement de haut en bas et de droite à gauche. Une tumeur vers la région iliaque droite peut faire penser à une masse appendiculaire chronique, à une tuberculose ou à un cancer du cæcum. Une masse localisée à gauche peut être une tumeur stercorale, un cancer ou une tuberculose du côlon ascendant, de l'anse sigmoïde pouvant adhérer, s'infiltrer, s'abcéder. Un kyste de l'ovaire, un fibrome pédiculé et adhérent donnent la sensation d'un anévrysme guéri, mais s'accompagnent de signes utérins.

Une ectasie de l'aorte distendant la région lombaire fut prise une fois pour un phlegmon péri-néphrétique et incisée; en général il y a de la fièvre, mais l'œdème de la région se rencontre dans les deux affections, de même pour un empyème pleural bas situé. L'épanchement de sang dans la capsule du rein survient après un gros traumatisme. L'hydronéphrose, la pyonéphrose, le cancer, la tuberculose du rein présentent des signes urinaires que l'on ne retrouve pas dans l'anévrysme.

Où le diagnostic est très difficile à trancher, parfois impossible pendant de longues périodes, c'est lorsque la tumeur est rétropéritonéale, irrite les racines lombaires, le sympathique abdominal, comprime l'aorte qui lui transmet des battements. Tels peuvent être l'abcès froid d'origine vertébral, le cancer

vertébral, une masse ganglionnaire néoplasique para-vertébrale, le cancer et le kyste du pancréas, le néoplasme de la face postérieure de l'estomac envahissant l'arrière-cavité des épiploons. Située dans l'étage sus-mésocolique, derrière la sonorité de l'estomac, animée de battements, pouvant transmettre un double souffle dû à l'étranglement de l'aorte, cette tumeur pour être distinguée de l'anévrysme doit présenter de l'expansion nette, signe que l'on recherche quelquefois longtemps car l'écran ne le montre pas toujours.

Quant aux battements épigastriques observés seuls nous savons qu'ils se voient chez les dyspeptiques, les amaigris, les aortiques abdominaux. Laënnec les avait déjà remarqués, il en cite 3 cas dont 2 avec tumeur dans le tome III de son *Traité d'auscultation médiate*.

Etat général. — L'anémie fera penser à des hémorragies occultes produites par des ulcères ou des néoplasmes du tube digestif, quand elle est moins prononcée à une néphrite chronique, à l'artériosclérose, à un cancer latent, à la tuberculose; l'amaigrissement, l'anorexie orientent vers les mêmes diagnostics.

L'hémorragie intrapéritonéale, la plupart du temps cataclysmique, n'offre qu'un intérêt rétrospectif; l'hémorragie sous péritonéale où l'on peut suivre le malade plusieurs heures, parfois plusieurs jours, fait penser à une rupture : rupture de grossesse tubaire, péritonite par perforation d'ulcère d'estomac, du duodénum, l'intestin grêle, affections qui demandent une intervention chirurgicale rapide. Les anamnèses de cette complication manqueront pour spécifier l'organe atteint, mais, vu la rareté de l'anévrysme de l'aorte abdominale et de sa rupture par rapport aux maladies digestives (ulcère, cancer, appendicite) et à celles de l'utérus et des annexes, il faut opérer précocement à moins que l'expansion, qui pourtant a tendance à diminuer par l'épanchement du sang hors de la poche anévrysmale, ne vienne là encore emporter le diagnostic.

*
* *

Les anévrysmes des branches de l'aorte sont encore plus rares que ceux de l'aorte abdominale. Ils peuvent être soupçonnés lorsque la tumeur, petite et expansive, siège loin du trajet aortique, tels ceux de la mésentérique supérieure, de l'artère hépatique, de l'artère splénique ; en général ce sont des diagnostics d'autopsie. Mais l'anévrysme de l'aorte thoracique peut être confondu avec celui de l'aorte abdominale. Dans un cas de Bourneville la tumeur pulsatile se trouvait en dehors des apophyses épineuses des 7^e, 8^e et 9^e vertèbres dorsales et le sujet se plaignait d'étouffements, de névralgies intercostales, de douleurs violentes dans la jambe gauche et à la crête iliaque gauche qui était sensible au toucher. Dans un autre de Dubois l'ectasie de l'aorte thoracique abaissait le diaphragme, causant des malaises épigastriques, un abaissement du foie dont la masse se soulevait à la systole et s'abaissait à la diastole, présentant un souffle et un frémissement peu net qui le firent localiser au voisinage du tronc cœliaque.

Peut-on distinguer nettement les anévrysmes de l'aorte abdominale de l'aortite telle que l'a décrite Potain, Teissier ? Les douleurs, les signes fonctionnels sont les mêmes, peut-être moins intenses ; Potain a décrit un trépied symptomatique à l'aortite abdominale : l'élargissement du vaisseau perçu à la palpation avec douleur irradiée le long des iliaques, la laxité de l'aorte et son déplacement possible par la main exploratrice, l'incurvation de l'aorte dont la concavité est tournée du côté du rachis ; Teissier y a ajouté l'hypertension de la pédieuse et Mougeot la précession du pouls fémoral sur le pouls radial, précession qui atteint le $\frac{1}{40}$ et le $\frac{1}{20}$ de seconde, ce dernier taux étant perceptible à la palpation. Au contraire il y a théoriquement dans l'anévrysme retard du pouls fémoral et hypotension artérielle aux membres inférieurs. En réalité la sclérose aortique se mêle bien souvent à l'anévrysme, brouillant la séméiologie circulatoire, compensant par une induration ce qui est

obtenu par une dérivation. C'est ce qui fait dire à Mougeot qu'il y a deux sortes d'aortite : la forme térébrante, anévrysmatique, avec aorte percée, crevée, et la forme rigidifiante. Il paraît donc intéressant de surveiller les aortiques abdominaux pour dépister la formation d'un anévrysme qu'une tumeur pulsatile fera diagnostiquer.

* * *

Sauf la constatation d'une expansion nette l'anévrysme de l'aorte abdominale n'est pas un diagnostic qui s'impose. Vu la rareté de cette affection les formes monosymptomatiques passent facilement inaperçues. Les névralgies radiculaires, les troubles sympathiques, une tumeur du plan profond attire l'attention vers la zone rachidienne, la font explorer et par élimination de lésions plus fréquentes on fait le diagnostic d'ectasie aortique.

ÉTIOLOGIE. PATHOGÉNIE

Etudiant en 1920 l'anévrysme de l'aorte Alfred Martinet note qu'il est quatre fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme comme l'est la syphilis, que c'est une maladie de l'âge mur, ne semblant pas compatible avec une extrême vieillesse quoique un tiers des observations se rapporte à des sujets entre 60 et 70 ans. La syphilis est six fois plus fréquente chez les anévrysmaux que chez tous les malades pris en bloc ; cependant cet auteur admet l'existence d'un nombre restreint d'anévrysmes aortiques non syphilitiques. La cause en serait le paludisme, la goutte, le rhumatisme articulaire aigu, l'éthylisme, l'éthylate de vérole étant particulièrement redoutable. Broca dans son livre *Des anévrysmes et de leur Traitement*, disait que l'anévrysme de l'aorte abdominale et de ses branches viscérales, contrairement à celui de l'aorte thoracique, est plus rare à mesure que les sujets deviennent vieux et n'existe plus au delà de 60 ans. Or les observations que nous avons rassemblées présentent une courbe qui s'élève à 30 ans pour descendre jusqu'à la soixantaine avec acmé à 45 ans, puis remonte moins haut jusqu'à 70 ans, devient nulle à 85 ans, donne 5 cas à 90 ans et au delà qui, fait curieux, appartiennent à des femmes et sont sous-mésocoliques. Ces malades ont fréquemment eu la syphilis, mais pas tous. On la suit jusqu'à 70 ans avec plus grande fréquence de 30 à 50 ans. Vient ensuite la tuberculose, l'éthylisme, le traumatisme, la typhoïde, la variole, la rougeole, le saturnisme, le rhumatisme articulaire aigu, la dysentérie. Il est difficile de se faire une opinion sur l'étiologie des anévrysmes, car les examens de sang ne sont pas toujours faits et de plus une maladie non syphilitique peut évoluer chez un malade qui a eu la vérole.

Histologiquement la surface interne de la poche anévrysmale ne comprend pas de revêtement endothélial. La lame élastique interne a disparu, d'où fusion de l'endartère et de la média en une seule épaisseur de tissu fibreux, souvent hyalin, contenant quelques reliquats de fibrilles élastiques grêles et quelques rares cellules ; il y a souvent une infiltration calcaire diffuse ; ordinairement pas de vaisseaux (cependant on peut voir quelquefois des néo-vaisseaux traverser cette couche et pénétrer des caillots actifs adhérents).

L'adventice est formée d'épais faisceaux fibreux, entremêlés de rares fibres élastiques ; on y remarque de nombreux vaisseaux artériels et veineux, souvent oblitérés ou sténosés et entourés d'une gaine leucocytaire. Darier a décrit dans cette couche des follicules gommeux et des cellules géantes ; partant de ces constatations il a montré que le développement de la poche anévrysmale est lié à un processus scléro-gommeux que la pression sanguine rend excentrique, aux dépens des organes voisins. Ceux-ci sont à la fois comprimés et envahis : les dissections montrent autour de l'anévrysme une sorte de bloc lardacé, formé de tissu nécrosé en masse, doublé extérieurement de couches fibreuses plus ou moins épaisses et que l'on désigne parfois sous le nom de zone d'extension. Wright et Richardson ont signalé un cas d'anévrysme sacciforme avec des tréponèmes. Ceux-ci sont rares dans l'anévrysme, ne se trouvant que dans les zones nécrosées, sauf une seule fois dans un infiltrat de la mésartère. Warthin en a vu aussi ; Manouelian présente 4 cas d'anévrysme avec tréponèmes, dont un de l'aorte abdominale. « C'est, dit-il, dans la région périphérique et au niveau de la zone nécrosée que nous avons pu déceler le tréponème pâle. Les tréponèmes sont clairsemés ; il existe de place en place des petits groupes constitués par des unités peu nombreuses. A côté des formes typiques on en remarque fréquemment d'anormales. Le tréponème procède par foyers ; à côté des foyers éteints il y en a de vivaces, ce qui cadre avec le caractère chronique de la maladie. A part les caillots c'est le tissu scléro-gommeux qui constitue la paroi propre de l'anévrysme ;

c'est donc ce tissu pathologique, cause de la maladie, qui en même temps joue le rôle de défenseur de l'organisme. » Manouelian indique encore que dans la zone d'extension on trouve des ganglions nerveux sympathiques enfouis dans le tissu syphilitique, atteints d'une névrite syphilitique à tous les stades. « La névrite syphilitique, dit-il, constitue le substratum anatomique de la douleur. » Œttinger signale que celle-ci est peu accusée le jour, mais violente la nuit, comme les douleurs d'origine syphilitique.

Letulle a montré que l'usure des vertèbres, si souvent rencontrée dans les anévrysmes, s'explique bien par le processus d'envahissement gommeux qui rappelle la marche térébrante de la syphilis osseuse.

A la Société de Biologie, le 8 mai 1909, on discuta la valeur du Wassermann dans les anévrysmes de l'aorte. Ch. Laubry et Parvu signalent une réaction positive dans la majorité des cas, l'absence relativement fréquente de cette réaction peut coïncider avec le syndrome caractéristique de Babinski-Vaquez (signe d'Argyll, lymphocytose céphalo-rachidienne). Pour Widal, l'anévrysme de l'aorte doit reconnaître presque toujours une origine syphilitique. Vaquez s'appuie sur l'anatomie pathologique et la clinique, pour prouver que l'anévrysme aortique est toujours syphilitique. « J'emploie le terme anévrysme, dit-il, dans le sens de tumeur développée sur une artère par suite d'un processus inflammatoire total ; c'est une panartérite avec dissociation de la membrane élastique. En clinique, il peut y avoir d'autres tumeurs vasculaires figurant un anévrysme parce qu'elles sont animées de battements et d'expansion ; ce sont alors des « anévrysmes faux consécutifs » réalisés par des processus endartéritiques à répétition ou plutôt endocardio-aortiques comme peut le faire le rhumatisme. Dans ces cas une lésion profonde et progressive de la membrane interne peut être suivie d'une infiltration sanguine sous-endartéritique, de dissociation de tuniques artérielles et simuler l'anévrysme. On a alors parlé d'anévrysme rhumatismal, mais c'est à mon avis par une extension ou plutôt par une confusion de mots. Le

propre de ces « hématomes artériels pulsatiles » figurant l'anévrysme est qu'ils sont diffus, non localisés et qu'ils siègent toujours, du moins à leur point de départ, sur l'origine même de l'aorte, parce qu'ils résultent d'un processus primitivement endocarditique, étendu secondairement à la partie de l'aorte de la zone valvulaire. Ici il ne peut y avoir anévrysme car il n'y a pas de panartérite, mais seulement altération de la membrane interne du vaisseau ».

P. Emile Weil et Ménard ne sont pas de cet avis. « Ainsi qu'on l'a fait pour la paralysie générale, écrivent-ils, comme on tend à le faire maintenant pour la dilatation des bronches, on a tellement enclos l'anévrysme dans le cercle exclusif de la parasymphilis qu'anévrysme aortique éveille aussitôt l'idée de syphilis. On a peut être abusé un peu de la syphilis ignorée. Sans doute la syphilis doit être considérée comme la cause la plus fréquente de l'artérite, d'athérome et d'anévrysme, mais ce n'est pas la seule. Pour ne parler que du rhumatisme articulaire aigu, son rôle est indiscutable chez l'enfant et l'adolescent où il occupe la première place, ce qui explique que l'anévrysme rhumatismal ait été surtout décrit par les pédiâtres. » Ruppert ajoute : « Il peut y avoir des anévrysmes à la suite d'infections générales et en particulier du rhumatisme, par mésartérite et diminution de la paroi aortique ». D'après la description de Vaquez, il ne devrait pas y avoir d'anévrysmes rhumatismaux, fussent-ils faux consécutifs, sur l'aorte abdominale puisque leur point de départ est l'origine même de l'aorte ; cependant Aitken en signale un cas. Les anévrysmes d'origine rhumatismale, il est vrai, sont rares. Boinet, dans sa statistique, en signale 7 cas sur 240 : Soprana et Piazza réunissent en 1916 20 observations dans la littérature portant tous sur l'aorte ascendante chez des sujets de 10 à 16 ans ; ils en citent un cas chez une jeune femme de 21 ans. En général, ces anévrysmes ne se développent que sous l'influence du rhumatisme récidivant. Ils feraient parti au point de vue anatomique de ceux que Parfick et Eppinger appellent des anévrysmes mycotiques emboliques, dans lesquels il y a ulcération des parois artérielles, ulcération qui débute dans

la tunique interne et est causée par des endartérites hémalogènes ou par des embolies bactériennes. Il se produit le même processus que dans l'endocardite ulcéreuse ; il y a destruction de la tunique interne et moyenne et quand le processus ulcératif s'arrête à ce stade, la paroi qui reste s'étend pour former la poche. Ces anévrysmes seraient de plus disséquants. Dans le cas de Soprana et Piazza l'action nécrotique est exquise sur le tissu élastique de la tunique moyenne, la tunique externe étant seulement enflammée. Enfin, autre caractéristique de l'anévrysme d'origine rhumatismale, c'est son évolution toujours rapide.

Comme autres affections capables de causer des anévrysmes, Lancereaux citait le paludisme ; d'autres ont invoqué la typhoïde, la pneumonie, l'érysipèle, la variole, la grippe, le plomb. Boïnet cite l'éthyle, Peter le tabac.

La tuberculose paraît mériter d'arrêter l'attention. L'observation de Tozer (1) parue en 1915, concernait un syphilitique atteint d'anévrysme de l'aorte abdominale et à l'autopsie duquel on trouva une paroi aortique adhérent à des ganglions tuberculeux et présentant dans l'intima une granulation tuberculeuse avec des cellules géantes tandis que de nombreuses granulations tuberculeuses avec aires caséeuses s'étendaient dans le tissu environnant. Evidemment on ne cite pas la recherche du bacille de Koch, mais il semble que jointes à des lésions pulmonaires tuberculeuses ces cellules géantes permettent d'affirmer que l'anévrysme est d'origine tuberculeuse, quoique la malade ait eu la syphilis. Teissier avait toutefois insisté sur la tuberculose comme facteur d'aortite.

On s'est aussi occupé des anévrysmes traumatiques cicatriciels. C'est une blessure dont la cicatrice se détend, tel le cas de Charcot, celui de Hallé et Moneany où il s'agit d'un corps étranger logé près de l'aorte, ou bien c'est un écrasement, une contusion violente de la région ; mais il ne faut pas oublier que les malades ont tendance à rapporter tous leurs états morbides à des traumatismes antérieurs. Un ulcère gastrique, une caverne pulmonaire produisent une ulcération artérielle débutant dans

1. E.-A. Tozer, in *A. M. C. S.*, 1915, p. 312.

la tunique interne, détruisant la tunique moyenne tandis que la tumeur externe s'hyperplasia en tissu conjonctif et s'étend pour former la poche ; il se forme un anévrysme par érosion.

Enfin l'athérome pourrait être producteur d'anévrysmes. Celui-là pour Josué viendrait de l'hypertension chez les porteurs d'hyperplasie surrénale ; pour Vaquez la sclérose des vaisseaux suit l'hypertension comme l'ombre suit le corps. D'autres auteurs veulent voir dans l'athéromie un trouble trophique par lésions nerveuses. Giovanni l'avait affirmé, mais Schnell contredit ses expériences. Heitz et Leriche n'ont trouvé aucune relation entre l'étendue des lésions nerveuses et la présence de lésions aortiques, soit chez les tabétiques, soit en expérimentant sur le plexus sympathique péri-aortique. Manouelian en 1913 traumatisa un filet nerveux issu du plexus solaire et deux mois après obtint des plaques scléreuses avec dégénérescence des fibres élastiques et des fibres musculaires lisses, il obtint même des végétations au niveau de la tunique interne. Il constate que les lésions nerveuses réalisées expérimentalement par l'arrachement des filets nerveux du plexus solaire se trouvent être équivalentes à celles produites par le tréponème dans la paroi et les adhérences de l'anévrysme ; il voit une relation de cause à effet entre la lésion dégénérative du plexus solaire et les lésions athéromateuses de la région correspondante de l'aorte. Pour conclure il se demande si les agents considérés comme causes déterminantes de l'artério-sclérose ne provoquent pas des lésions nerveuses qui à leur tour produiraient des lésions artério-scléreuses. Tel serait le mode d'action de l'alcool, du plomb, du tabac qui agissent sur le sympathique.

En résumé, il semble que l'on puisse dire : l'anévrysme de l'aorte abdominale, comme tous les anévrysmes de l'aorte en général, n'est pas toujours d'origine syphilitique ; il peut être de nature rhumatismale, infectieuse, tuberculeuse, traumatique, être le résultat d'une mésartérite chronique par athérome, quel qu'en soit le mécanisme. Cependant dans la plupart des cas il présente une étiologie syphilitique, et cela fort heureusement. car alors au début il donne prise au traitement.

TRAITEMENT

Le traitement de l'anévrisme de l'aorte abdominale sera celui des anévrismes de l'aorte en général en y ajoutant un traitement symptomatique pour lutter contre les douleurs et le syndrome viscéral.

Traitement symptomatique. — Le seul traitement qui calme la douleur, et encore pas toujours, c'est la piqûre de morphine. Stokes employait déjà le laudanum à forte dose. On a aussi recommandé la glace sur la paroi pour modifier les manifestations angialgiques, l'antipyrine et le chloral administrés par voie rectale, ce dernier étant en même temps calmant et hypotenseur. Potain se servait de bromure d'ammonium en lavement comme sédatif du plexus solaire et de strophantus, XX gouttes trois fois par jour contre l'angoisse cardiaque. Lœper se trouve bien de l'électrisation abdominale par la méthode de Doumer avec les courants de haute fréquence.

Mais contre les phénomènes viscéraux on devra s'occuper aussi d'une médication pathogénique.

Traitement pathogénique. — Il sera dirigé contre l'hypertension et le sympathique.

Nous avons vu quel pronostic Huchard attachait à l'hypertension. Heitz commence par mettre les malades au repos absolu en cas d'une menace de rupture, dans les autres cas au repos relatif en leur recommandant d'éviter tout surmenage et tout effort. Même si leur tension est normale il leur conseille le régime alimentaire des hypertendus. Ce régime fut appliqué d'abord par Valsalva qui donnait à ses malades une demi-livre de bouillie chaque matin et un peu moins chaque soir avec comme boisson un peu d'eau préparée avec de la gelée de

coing, le tout agrémenté de saignées réitérées à de courts intervalles. Il continuait ces moyens jusqu'à ce que le patient fut amaigri et exténué au point de ne pouvoir soulever la main. A l'heure actuelle nous avons d'autres moyens d'évaluer la pression sanguine. Stokes pratiquait des saignées mais soumettait les ectasiques à un régime substantiel pour favoriser la régénération des éléments du sang. Boinet rejette la méthode débilitante de Tuffnel et conseille la saignée comme médication d'urgence en cas de néphrite interstitielle et d'hypertension. Le régime actuel consiste à modérer la quantité des aliments ingérés en interdisant particulièrement ceux qui sont riches en purines. Huchard avait déjà attiré l'attention sur la valeur hypertensive des toxines alimentaires. On modère l'usage de la viande et des autres aliments azotés en encourageant le patient à se nourrir surtout d'hydrate de carbone, de graisse et d'aliments végétaux riches en cellulose. Les cures de bains carbogazeux de Royat sont utiles tant que l'anévrysme ne détermine pas de symptômes de compression. Pour activer l'élimination urinaire Marcel Labbé fait boire le malade entre les repas et de préférence en position couchée ; Heitz en cas de tension artérielle élevée pratique de petites saignées à intervalles réguliers.

Comme médicament d'entretien on se sert d'iode et d'iodures entre les crises. Bouilland employait l'iodure à la dose quotidienne de 4 à 6 grammes ; Potain et Barié préféraient les doses modérées et prolongées. On prescrit 0 gr. 50 à 1 gramme d'iodure par jour. En cas de crises hypertensives Pal recommande le chloral, le nitrite de soude, le nitrite d'amyle ; on y ajoute le gui, la théobromine. Le nitrite d'amyle a été vanté par Barié, Colombe, Claisse ; il procure un soulagement instantané de l'angor et des crises douloureuses.

Contre le sympathique on peut agir soit par des médicaments, soit par une intervention chirurgicale.

On pourrait tenter contre la douleur et les troubles viscéraux graves l'opération que Jaboulay a préconisé contre les crises gastriques du tabes, l'élongation du plexus solaire. Après laparotomie médiane il masse avec les deux doigts de la main droite

dans la région des ganglions semi-lunaires, puis dénude la face antérieure de l'aorte et du tronc cœliaque. Cette opération fut d'abord pratiquée chez des dyspeptiques constipés ; il y eut des améliorations. Dans les crises gastriques du tabes cette intervention est aléatoire, dans les cas les plus favorables la récurrence et la recrudescence sont la règle après un temps plus ou moins long. Il s'y ajouterait pour l'anévrysme le danger de dénuder une poche fragile qui ne demande qu'à se rompre et la difficulté de dilacerer un sympathique englobé dans la paroi même du sac artériel.

Les médicaments préconisés à l'heure actuelle contre la sympathicotomie sont l'ésérine et la pilocarpine. L'ésérine s'emploie à la dose de 1 milligramme à 1 milligr. 1/2 par jour, mais elle donne des résultats inconstants. La pilocarpine est indiquée contre les accidents transitoires, on a signalé de bons résultats dans les crises sympathiques, notamment chez les tabétiques.

Traitement du sac anévrysmal. — Il a pour but d'activer le dépôt des strates fibrineuses, dans les anévrysmes sacciformes exclusivement, ou de supprimer la poche chirurgicalement.

Velpeau avait proposé l'acupuncture de la poche et Pravaz fit passer par cette voie un courant galvanique. Moore introduisit dans le sac un fil métallique très fin s'enroulant sur lui-même. Au moyen d'une aiguille en or, creuse et dont le calibre répond exactement à celui du fil, on introduit 5 ou 6 mètres de fil d'or ou de platine dans la poche où il s'enroule aussitôt. On applique une électrode négative en feutre sur le dos du malade à la hauteur de la poche et on fait passer par le fil devenu pôle positif un courant galvanique d'intensité croissante (jusqu'à 50 milliampères). La séance dure quarante-cinq minutes et peut être renouvelée au besoin. Les embolies seraient très rares. Sur 27 cas traités par Hare il a été observé presque toujours une atténuation des douleurs avec réduction des dimensions de la poche. Dans l'observation de Douglas Heisfelder le malade fut soulagé, mais, malgré un bon résultat anatomique, il mourut par rupture de son anévrysme.

Lancereaux et Paulesco ont recherché l'action coagulante en

injectant sous la peau une solution de gélatine stérilisée, à 1 o/o de gélatine et 1 o/oo de sel, maintenue à 37 degrés. Ils firent en trois mois 12 injections de 150 centimètres cubes. Robin donne comme dose hebdomadaire 2 à 4 grammes de gélatine dissous dans 200 centimètres cubes de solution salée à 8 o/o. Ces injections doivent être renouvelées de longs mois. Boinet aurait obtenu de nombreux résultats favorables, dans les anévrysmes sacciformes en particulier.

La ligature de l'aorte fut pratiquée par A. Cooper. Porta, sur 4 cas, signale l'absence d'hémorragie « les malades étant toujours morts très promptement n'ont pas eu le temps d'arriver à cette période où se produisent les hémorragies consécutives ». James D'Exeter obtint une survie de trois heures et demie. Aussi Broca dit-il : « La ligature de l'aorte fut l'erreur du grand Cooper. Il n'y a que les chiens qui en échappent ; tous les hommes à qui on l'a infligé jusqu'ici ont promptement succombé et il serait temps qu'on y renoncât ». Cependant Vaughan pratiqua l'occlusion partielle de l'aorte abdominale sous le sac en serrant progressivement sa ligature jusqu'à disparition des pulsations dans les iliaques. Le malade n'eut aucun trouble ischémique et seize mois après il était encore bien portant, ayant repris le travail quatre mois après l'opération. L'endo-anévrysmographie par la méthode de Matas a été tenté plusieurs fois ; Gartner en cite plusieurs cas. Enfin signalons un succès de Tuffier qui, chez un malade atteint d'anévrysme fusiforme de l'aorte ascendante avec phénomène grave de compression, ceintura la poche aortique avec une bande de fascia lata large de 5 centimètres ; ce malade est resté sans troubles fonctionnels pendant quatre ans.

Traitement étiologique. — La syphilis étant l'origine la plus fréquente de l'anévrysme, on a traité cette maladie par le mercure et les arsénobenzols. Cependant, au-dessous de vingt ans, on peut essayer de lutter contre une infection rhumatismale possible au moyen du salicylate de soude, tout en se méfiant de l'hérédo-syphilis, en recherchant les stigmates et les réactions sanguines.

En 1879, Fournier niait l'action du mercure et de l'iodure de potassium sur l'anévrisme syphilitique. Pour lui, une fois constitué c'est une lésion accomplie, définitive, comme une perforation du palais, une perte de substance, une cicatrice. L'anévrisme ne serait pas à vrai dire une lésion syphilitique, mais bien la conséquence vulgaire, banale d'une lésion syphilitique, lésion préparatoire de cet anévrisme. Or depuis Darier, puis Manouelian, nous savons que l'anévrisme est une lésion artérielle et péri-artérielle en voie d'évolution et qui s'étend excentriquement par infection à tréponèmes.

En 1912 Queyrat obtient la régression des ectasies en soumettant le malade à un traitement prolongé et intensif par l'iodure de potassium, administrant 8, 10, 12, 14 grammes par jour, ces hautes doses étant généralement bien supportées, surtout administrées par voie rectale ; au bout d'un mois, un mois et demi de traitement. il constate par la percussion et l'examen radioscopique ou radiographique la rétrocession, parfois étonnante, de l'ectasie.

Decloux et Gauducheau emploient le salvarsan à la dose de 20 centigrammes. Le volume de l'ectasie ne diminue pas, mais constamment les phénomènes douloureux disparaissent, et cela d'une façon rapide.

Vaquez et Laubry apportent une statistique portant sur 28 malades atteints d'aortite spécifique ou d'anévrisme de l'aorte. 15 furent traités par l'arsénobenzol : 3 injections consécutives à huit jours d'intervalle de petites doses intraveineuses, 0, 20 d'arsénobenzol en solution légèrement alcaline dans 100 grammes de sérum physiologique. Cette série fut renouvelée deux, trois et même quatre fois, en laissant entre chaque série plusieurs mois d'intervalle. Il eut une mort chez un malade en période avancée d'asystolie. Sur 5 malades, dont 4 anévrysmaux, les symptômes fonctionnels cédèrent au traitement, toutefois le calibre de la tumeur resta le même. La sédation ne fut jamais inférieure à un mois. Treize autres malades furent traités par des injections quotidiennes ou bi-quotidiennes de cyanure de mercure par voie intraveineuse ou intramusculaire.

Les accidents et la douleur disparurent, notamment chez 5 anévrysmatiques. Ils concluent leur communication en donnant la préférence aux injections intraveineuses de 1 centigramme de cyanure de mercure, préconisant, si elles sont mal tolérées, l'injection intramusculaire de 0, 02 de biiodure de mercure ; parallèlement ils pratiquent un traitement ioduré intensif. Si les résultats sont nuls il faut recourir à l'arsénobenzol. Lenoir signale la fragilité des améliorations obtenues par le traitement mercuriel et la fréquence des rechutes.

Laubry et Francis Bordet complètent ce travail par une communication en décembre 1922. Ces auteurs étudient d'abord l'action du bismuth sur la syphilis de l'aorte. Ils emploient l'iodo-bismuthate de quinine (formule Aubry) qui contient 0, 03 de bismuth pour 0, 02 de quinine et 0, 05 d'iode par centimètre cube. Ils pratiquent habituellement des séries de douze injections intramusculaires de 2 à 3 centimètres cubes, faites à deux, trois et quatre jours d'intervalle. Ces séries sont renouvelées plus ou moins fréquemment suivant les indications propres à chaque malade. Pour le traitement d'entretien on espace les injections de cinq à sept jours. L'asthénie signalée chez les aortiques soumis à un traitement bismuthique énergique disparaît rapidement une fois la série d'injections terminée.

Les 20 malades soumis à ce traitement exclusif ont tous obtenu l'amendement de leurs troubles fonctionnels, presque aussi vite qu'avec de fortes doses d'arsénobenzènes. L'amélioration se fait sentir dès la quatrième ou cinquième injection, portant avant tout sur les douleurs et les phénomènes d'oppression, mais il n'y a pas de modifications des signes physiques observés à l'oreille ou à l'écran. Il faut d'ailleurs dire que, même avec les arsénobenzènes, ces modifications sont l'exception. Par contre, en suivant ces malades, on n'a jamais relevé l'extension des lésions ; c'est ainsi que les contours orthodiagraphiques d'un anévrysme gros comme une orange n'ont pas changés depuis plus de neuf mois.

La seconde partie du travail de Laubry et Francis Bordet met au point la médication spécifique vasculaire. Ils la classent

d'après la hiérarchie suivante : arsenic, bismuth, mercure, iodure, tout en tenant compte de l'état du malade. Les aortites avec ectasie demandent un traitement précoce, car plus tard les doses efficaces seraient mal supportées. Il faut frapper fort ; quelle que soit la réaction de Bordet-Wassermann, le traitement d'attaque s'impose. La préférence doit aller aux préparations arsenicales ; à doses progressives en tendant vers les grosses doses, la progression se faisant à chaque fois de 5 en 5 centigrammes comme le fait Marcel Pinard ; ou à doses massives progressives espacées. Hudelo pratique le traitement triple : arsenic, mercure, iodure. Si ce traitement ne paraît pas possible, le bismuth seul, ou alterné avec l'iodure et le mercure donnera des résultats presque aussi satisfaisants, sinon aussi rapides.

Une fois le traitement d'attaque terminé (il l'est quand le Wassermann est négatif et que les troubles fonctionnels ont à peu près disparu ou ne marquent plus d'amélioration), il faut passer au traitement d'entretien qui appartient au bismuth, au mercure et aux iodures seuls ou associés entre eux. Le traitement doit être longtemps prolongé, comme celui du tabes.

Quand on se trouve en présence d'insuffisance cardiaque, la voie intraveineuse, comme l'a indiqué Josue, est à déconseiller ou à employer avec la plus grande prudence. Le bismuth manié délicatement est appelé à rendre les plus grands services en s'aidant s'il le faut des toni-cardiaques. Lorsque le ventricule droit donne des signes de fatigue, il faut abandonner la médication spécifique pour s'occuper de l'état du myocarde. Les aortites compliquées d'insuffisance cardiaque évoluent en deux périodes : l'une pendant laquelle l'énergie cardiaque peut s'améliorer sous l'effet de l'extinction des lésions aortiques, le malade est avant tout un spécifique ; l'autre où l'aortique ne doit plus être considérée que comme un cardiaque.

En cas d'insuffisance du rein, du foie, d'hypertension artérielle le bismuth apparaît comme un médicament plus maniable, toutes réserves faites pour les affinités ou les incompatibilités individuelles.

COMMENTAIRE DE NOTRE OBSERVATION

A la lumière des remarques précédentes, nous allons pouvoir étudier notre observation et la comparer à celles que nous avons rassemblées. C'est un anévrysme de l'aorte abdominale localisé à la région sous-mésocôlique et survenu chez une vieille femme de 92 ans. Comme dans cette variété d'ectasie, la douleur spontanée n'était pas très intense, il manquait les névralgies lombaires et la douleur en ceinture. On notait cependant de l'hyperesthésie des deux régions lombaires. Les troubles viscéraux étaient plus importants, se présentant comme l'entérocolite mucomembraneuse mais symptomatique puisqu'on n'a jamais remarqué de longs rubans muqueux dans les selles. Quant à la légère cyphose et à la voussure des cinq dernières côtes gauches elles ne paraissent pas avoir de rapport avec l'anévrysme puisqu'on ne la signale pas dans cette localisation et que les corps vertébraux étaient intacts.

Cet anévrysme est un anévrysme guéri au point de vue anatomique : tumeur dure, sans battements artériels ni expansion, l'autopsie démontre un calibre artériel à peu près normal, limité par un caillot épais, fibrineux, englobé dans une nappe fibrillaire en réseau, organisé.

La malade n'est pas morte de son ectasie abdominale ; elle s'est éteinte comme maints vieillards en présentant des signes cérébraux que l'on peut rapporter à la sclérose de son hexagone de Willis et des autres artères de son encéphale.

Le cœur était hypertrophié et les reins scléreux ; c'est ce qui explique la tension un peu élevée et le léger degré d'insuffisance aortique qu'elle présentait. Cette tension ne diffère en rien de celle de bien des vieillards du même âge ; la circulation générale

ne paraît pas être influencée par l'ectasie guérie, l'intestin était sain malgré la disparition de l'artère mésentérique inférieure.

Une erreur de diagnostic a été faite : Nous avons pris la tumeur anévrysmale pour un petit kyste émané du bord inférieur du pancréas. Si nous avions envisagé l'hypothèse d'ectasie abdominale capitonée par des caillots nous aurions certainement ausculté cette tumeur, comparé le pouls fémoral au pouls radial et pris la tension des membres inférieurs et, croyons-nous, nous n'aurions pas été plus avancé ; nous aurions constaté de l'hypertension aux fémorales par rapport à la radiale, ce qui nous aurait indiqué de la sclérose aortique, mais nous n'aurions pas trouvé du retard au pouls fémoral. A gauche, ce pouls aurait été probablement plus faible qu'à droite, et la tension aurait été plus basse, mais ces symptômes nous auraient seulement indiqué une diminution de calibre par sclérose artérielle. Nul souffle, ni tumoral, ni vertébral n'aurait orienté notre diagnostic.

Quelle peut être l'étiologie de cet anévrysme ? La syphilis ; nous ne le pensons pas vu l'âge de la malade. On cite bien des anévrysmes syphilitiques influencés par le traitement spécifique, et survenus trente et un an après le chancre, mais en général les malades ont moins de 70 ans. L'hypothèse qui nous semble la plus plausible est celle d'ectasie due à une mésartérite chronique par athérome. L'état de l'aorte, des reins, du cœur, l'intégrité des corps vertébraux, la fréquence relative de l'anévrysme sous-mésocolique chez de vieilles femmes serait en sa faveur. Maintenant, pourquoi cette localisation chez ces sujets ? Faut-il invoquer l'irritation du plexus sympathique aortico-abdominal par des inflammations ou des congestions pelviennes d'origine génitale et réagissant secondairement sur l'aorte abdominale inférieure ?

Du fait de la guérison anatomique Mme M... n'était pas à l'abri d'une rupture, car la plupart des cas analogues que l'on croirait copiés sur le sien se sont terminés par déchirure du sac à la suite d'un effort ; une fois il y eut éclatement de l'aorte au niveau de la crosse.

Ce pronostic ne fut pas envisagé. Nous soignâmes seulement la malade comme une hypertendue avec sclérose artérielle en lui prescrivant de l'iodure de potassium alterné avec du silicate de soude. Si nous avions assisté à une crise hypertensive, sans avoir fait le diagnostic d'ectasie nous aurions prescrit du nitrite d'amyle, ou à son défaut de la trinitrine, mais le mécanisme et le traitement des accidents viscéraux nous auraient échappé. Peut-être nous serions-nous bien trouvé d'un peu de pilocarpine ou d'ésérine pour les combattre et combattre aussi la douleur du sympathique, la seule qui existait chez cette malade.

CONCLUSIONS

L'anévrysme de l'aorte abdominale présente les signes suivants :

I. — Des douleurs permanentes ou par accès siégeant à la région lombaire ou profondément dans la zone prévertébrale accompagnées de névralgies du plexus lombaire pour la variété thoraco-abdominale, de douleurs du type solaire pour la variété sus-mésocolique,

II. — Des troubles viscéraux : des douleurs à type sympathique simulant la colique de plomb, de la constipation et un syndrome stomacal pour l'anévrysme sus-mésocôlique, la dyspnée chez les ectasiques thoraco-abdominaux, une diarrhée séreuse incoercible dans la variété sous-mésocôlique. En cas de rupture, il peut se produire les hémorragies par les voies aériennes et digestives.

La diarrhée et la constipation relèvent plutôt de l'action directe du sympathique sur l'intestin ou d'un trouble circulatoire d'origine sympathique que de la claudication intermittente de l'intestin.

III. — Une tumeur située dans la partie gauche de l'abdomen sur le plan vertébral, non mobilisable de haut en bas, possédant un battement systolique, parfois un thrill, surtout de l'expansion ; on y entend un souffle systolique, rarement diastolique, se propageant le long de la colonne vertébrale.

IV. — Aux membres inférieurs on constate un pouls fémoral d'amplitude faible avec retard sur le pouls radial dans la moitié des cas ; la tension des membres inférieurs comparée à celle des membres supérieurs a peu d'intérêt. On signale de l'œdème des membres inférieurs (anévrysmes sous-mésocôliques), du

spasme des membres inférieurs (anévrismes sus-mésocôliques), de la claudication intermittente.

V. — Rarement apparaît une gibbosité.

VI. — Ces anévrysmatiques sont des asthéniques, souvent des anémiques.

Trois grandes formes cliniques : Anévrysme sous-mésocôlique à diarrhée profuse. Anévrysme sus-mésocôlique avec violentes douleurs à type solaire. Anévrysme thoraco-abdominal avec angor pectoris, dyspnée, névralgies du plexus lombaire.

Le pronostic en est fatal à brève échéance à cause d'une complication extrêmement fréquente : la rupture. Cependant le traitement spécifique le rend moins sombre.

Un seul signe permet d'affirmer l'anévrysme : l'expansion. Cependant un souffle diastolique de l'aorte abdominale et le retard du pouls fémoral sont en faveur de l'ectasie abdominale.

Le diagnostic différentiel est très difficile dans les cas d'affections rachidiennes ou prévertébrales car l'anévrysme de l'aorte abdominale est une affection rare.

Sa cause est la syphilis le plus souvent, quelquefois le rhumatisme articulaire aigu quand le début a lieu au-dessous de 21 ans. On cite la tuberculose, des infections, des intoxications, des cicatrices. Son mécanisme dépendrait d'un processus scléro-gommeux, ou d'un athérome, rendu excentrique par la pression sanguine, l'athérome pouvant être un trouble trophique par lésion du sympathique.

Ou peut essayer d'abaisser la tension artérielle, de déprimer le sympathique, de supprimer le sac ; le traitement sera surtout étiologique, antirhumatismal et le plus souvent antisypilitique, dans la période d'eusystolie, avec les arsénobenzènes, le bismuth, le mercure, l'iodure.

Vu : le Président de la thèse,
M. LABBÉ

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Abréviations.* — Presse médicale : P.M.
Bulletins de la Société d'Anatomie de Paris : S.A.P.
Bulletins et mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris
S.M.H.
Lyon médical : L.M.
Gazettes des hôpitaux : G.H.
Archives des maladies du cœur, des vaisseaux et du sang : A.M.C.S.
Annales de l'Institut Pasteur : A.I.P.
Comptes rendus de la Société de Biologie : S.B.

* * *

- Apert et Rouillard.* — S.A.P., 1912, juil., p. 329.
Babinski. — S.M.H., 14 nov. 1901.
Baillarger. — S.A.P., 1834, n° 9, p. 214.
Balzer. — S.A.P., mai 1877, p. 374.
Barie. — Traité pratique des maladies du cœur et de l'aorte, 1901.
Barie et Colombe. — Deux cas d'aortite chronique abdominale avec crises gastriques symptomatiques (S.M.H., 31 janv. 1913, p. 305).
Beneech. — Aortite abdominale par propagation (Académie de Médecine, 1906, p. 529).
Berard. — S.A.P., mars 1828, n° 1.
Bergeron et Berard. — S.A.P., 1830.
Besson. — Des aortites d'origine rhumatismale et en particulier de l'aortite abdominale. Thèse de Lyon 1901.
Bezançon. — S.A.P., fév. 1889.
Blanchet. — Contribution à l'étude des névroses intestinales. Thèse de Paris, 1901-1902.
Boinet. — Maladies de l'aorte in Nouveau traité de médecine et de thérapeutique (Brouardel et Gilbert), t. XXIV.
Bouel. — Contribution à l'étude de l'anévrisme de l'aorte abdominale. Thèse de Paris, 1891.
Boullay. — S.A.P. 1850, p. 212.
Bourgeois. — S.A.P., janv. 1841.
Bourceret. — S.A.P., déc. 1873, p. 816.
Bourneville. — S.A.P., 1864, p. 21 et S.A.P., 1868, juin, p. 410.
Bouygues. — S.A.P., mars 1886, p. 180.
Broca. — Traité des anévrysmes et de leur traitement.

- Bureau (Gustave) et Blanchard.* — Enorme dilatation cylindroïde de l'aorte thoracique chez un syphilitique (Gazette Médicale de Nantes mai 1902, p. 217).
- Bureau (Maurice).* — Etude des aortites. Thèse de Paris, 1892-1893.
- Buscarlet.* — S.A.P., mai 1890, p. 230.
- Cade et Morenas.* — Lyon Médical, 1921, p. 592.
- Caron.* — S.A.P., mai 1855, n° 3.
- Chambert.* — S.A.P., 1837.
- Charcot.* — Claudication intermittente par oblitération artérielle (Progrès médical, 1887, n° 32, p. 99 et S.B., 1858, p. 225).
- Charcot et Balt.* — Article Aorte un dictionnaire encyclopédique.
- Chauffard.* — Hémorragies intestinales successives ; anévrysme de l'artère mésentérique supérieure (S.M.H., 23 mai 1864, p. 50).
- Chaumel.* — S.A.P., mai 1863, p. 222.
- Chenot.* — S.A.P., avr. 1908, p. 229.
- Claisse.* — Crises gastriques symptomatiques d'aortite abdominale (discussion) S.M.H., 31 janv. 1913 p. 305.
- Clarac et Huc.* — S.A.P., avril 1911, p. 259.
- Colas.* — S.A.P., juillet 1867, p. 469.
- Colombe.* — Aortite abdominale (Revue générale, G. H., n° 50, 3 mai 1913).
- Combessis.* — S.A.P., 1850, p. 218.
- Comby.* — S.A.P., décembre 1878, p. 527.
- Corvisart.* — Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux.
- Dacquet.* — Contribution à l'étude du diagnostic des anévrysmes de l'aorte abdominale. Thèse de Paris, 1889-1890.
- Dainville.* — S.A.P., février 1902, p. 200.
- Dainville et de Gennes.* — S.A.P., 1921, p. 114.
- Dauner.* — S.A.P., 1856.
- Debayle.* — S.A.P., 1888, juillet, p. 713.
- Decloux et Gauducheau.* — Ectasies aortiques et salvarsan (S. M. H., 3 mai 1912).
- Deffaux.* — S.A.P., juillet 1874, p. 571.
- Deguisse.* — S.A.P., mai 1844, n° 3.
- De La Rue.* — Des affections acquises de l'aorte chez l'enfant. Thèse de Paris, 1903.
- Delater et Camus.* — S.A.P., juillet 1922, p. 329.
- Delsouiller.* — Anévrysme de l'aorte et rapport avec la syphilis. Thèse de Paris, 1911-1912.
- Dubois.* — De l'anévrysme de l'aorte abdominale. Thèse de Paris, 1874.
- Dujardin-Baumetz.* — Note sur un cas d'anévrysme de la crosse de l'aorte traité par électropuncture (Mémoire de la S.M.H., 1877, p. 124).
- Dumas.* — Contribution à l'étude de l'anévrysme sacciforme de l'aorte abdominale. Thèse de Paris, 1911.
- Durand.* — Valeur séméiologique des battements épigastriques. Thèse de Paris, 1907-1908.

- Durand (Henri) et Marquezy.* — S. A. P., juin 1922, p. 288.
- Ferrand et Poulailhon.* — S. M. H., 28 juin 1889, p. 310.
- Feytaud.* — Les anévrysmes de l'aorte d'origine rhumatismale. Thèse de Paris, 1906.
- Fournier.* — Mercure, iodure de potassium et anévrysmes (S. M. H., 1879, p. 69).
- Franck (François).* — Recherches sur le diagnostic du siège des anévrysmes de l'aorte (Journal d'anatomie et de physiologie, mars-avril 1879, p. 115).
- Diagnostic des anévrysmes de l'aorte abdominale (S. B., 9 août 1879, p. 276).
- Gallavardin.* — Variation de la tension systolique locale, chapitre de La tension artérielle en clinique, 1911.
- Gallavardin et Bertoye.* — Lyon médical, 1921, p. 73 et 592.
- Garnier Pignot (Jean) et Thiers.* — S. A. P., 1911, p. 131.
- Gartner.* — Endoanévrysmorrhaphie ou méthode de Matas (G. H., 1910, p. 1599).
- Giraud.* — S. A. P., avril 1837, n° 2, p. 36 et 137.
- Glover.* — Rupture d'un anévrysme de l'aorte abdominale chez une jeune femme (A. M. C. S., 1916, p. 228).
- Goodmann.* — Opérations sur l'aorte abdominale (A. M. C. S., 1919, p. 379).
- Goyet.* — Syndromes intestinaux d'origine artérielle. Thèse de Lyon, 1913.
- Griffon.* — S. A. P., 1899.
- Guinon.* — S. A. P., juin 1885, p. 323.
- Halbron.* — S. A. P., 1905, p. 290.
- Hallé et Moneany.* — S. M. H., 1920, p. 1352.
- Hamman.* — Ligature de l'aorte abdominale (A. M. C. S., 1920, p. 217).
- Hare.* — Ressorts et courants galvaniques (A. M. C. S., 1920, p. 45).
- Hayem.* — S. M. H., 1900, p. 173.
- Heitz.* — Affections de l'aorte et des artères (Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée, (Sergent).
- Hervez.* — S. A. P., 1847.
- Huchard.* — Traité clinique des Maladies du cœur et de l'aorte, t. II, p. 458.
- S. M. H., 1900, p. 171.
- Josué.* — Aortite abdominale (discussion) (S. M. H., 31 janv. 1913, p. 305).
- Kaufmann.* — Etude clinique de l'anévrysme de l'aorte abdominale (A. M. C. S., 1922, p. 705).
- Labey.* — Interventions chirurgicales dans les formes graves de colites rebelles. Thèse de Paris, 1902.
- Laënnec.* — Traité de l'auscultation médiate, t. III.
- Laignel-Lavastine.* — Recherches sur le plexus solaire. Thèse de Paris, 1902-1903.
- Lamy.* — S. A. P., mars 1912, p. 147.
- Lancereaux.* — Traitement des anévrysmes par injection de sérum gélatiné (Bulletin de l'Académie de Médecine, 1897, t. I, p. 784).

- Landouzy*. — S. A. P., mai 1869, p. 258.
- Langevin*. — S. A. P., nov. 1900, p. 991.
- Laubry*. — Diagnostic radioscopique des anévrysmes de l'aorte abdominale (S. M. H., 5 nov. 1920, p. 1293).
- Laubry et Bordet (Francis)*. — Traitement des aortites syphilitiques (S. M. H., déc. 1922).
- Laubry et Clarac*. — S. M. H., 24 avr. 1914, p. 749.
- Laubry et Parou*. — Le Wassermann dans les anévrysmes de l'aorte (S. B., 8 mai 1909, p. 750).
- Laubry et Routier (Daniel)*. — S. M. H., 4 mai 1923, p. 662.
- Lebail*. — S. A. P., oct. 1871, p. 294.
- Lebled*. — S. A. P., nov. 1843, n° 9, p. 279.
- Leclerc et Bertoye*. — Lyon Médical, 1914, p. 1168.
- Lefevre*. — Anévrysmes de l'aorte ascendante. Rhumatisme (S. A. P., 1867).
- Legendre*. — Des anévrysmes spontanés de l'aorte ascendante. Thèse de Paris, 1884.
- Legout*. — Contribution à l'étude de l'aortite abdominale. Thèse de Paris, 1913.
- Legrain et Benon*. — S. A. P., juin 1906, p. 441.
- Legend*. — S. A. P., 1849.
- Legroux*. — S. A. P., juin 1865, p. 407.
- Lenoir*. — Traitements spécifiques des aortites syphilitiques et des anévrysmes de l'aorte (S. M. H., 21 juin 1912, p. 922).
- Léopold (Robert)*. — S. A. P., 1910, p. 817.
- Lesueur*. — Etude sur les anévrysmes de l'aorte abdominale. Thèse de Paris 1913.
- Levy Weissmann (Marcel)*. — Les embolies des artères mésentériques (Revue générale. G. H., 23 août 1924, n° 68, p. 1127).
- Læper*. — Les crises intestinales des aortiques (Progrès médical, 10 déc. 1910, n° 50, p. 659).
- Læper et Esmonet*. — Les algies sympathiques et l'hyperesthésie de l'abdomen (P. M., 23 avr. 1910, n° 33).
- Lunier*. — S. A. P., 1847.
- Maindron*. — S. A. P., août 1864, p. 388.
- Manec*. — S. A. P., déc. 1827, n° 8. Diathèse anévrysmale.
- Manouelian*. — Recherches sur la pathogénie des altérations artério-scléreuses (A. I. P., 1913, p. 19).
- Tréponèmes pâles et anévrysme aortique (étude clinique et histomicrobiologique de l'anévrysme syphilitique de l'aorte) (S. M. H., 28 mai 1920, p. 742).
- Anévrysme de l'aorte abdominale. Tréponèmes. Névrite du plexus solaire (étude clinique et histomicrobiologique de l'anévrysme syphilitique de l'aorte) (S. M. H., 18 févr. 1921, p. 192).
- Marion et de Fourmestaux*. — S. A. P., 1907.
- Martinet (Alfred)*. — Anévrysme de l'aorte. Fréquence. Étiologie. Terminaison (P. M., 16 oct. 1920, p. 733).

- Mathieu.* — Les dyspepsies nervo-motrices de l'intestin. Revue générale (G. H., 1891, n° 145, p. 1333).
- Mathieu et Roux (J.-C.).* — Aortite abdominale et douleurs gastro-entérales (Archives des maladies de l'appareil digestif, 1907, p. 397).
- Merklen (Pierre).* — S. M. H., 1900, p. 180.
- Milanoff.* — Etude de la douleur et de quelques autres symptômes de l'aorte thoracique descendante. Thèse de Paris, 1900.
- Montiel.* — Anévrysme paludique de l'aorte abdominale guéri par les injections de gélatine d'après le procédé de Lanceraux (S. M. H., 29 mars 1924).
- Mordkowitz.* — Les crises intestinales des aortiques. Thèse de Paris, 1911-1912.
- Moreau (Armand).* — S. A. P., 1848.
- Morgagni.* — De sedibus et causis morborum.
- Moricand.* — Anévrysme et Wassermann. Thèse de Paris, 1914.
- Morisset.* — S. A. P., nov. 1876, p. 621.
- Mougeot.* — Un signe graphique probable des anévrysmes de l'aorte abdominale (S. M. H., 1^{er} fév. 1918, p. 109).
- Asynchronisme des pouls fémoral et radial dans les lésions aortiques (Journal de physiologie et de pathologie générale, 1918).
- Recherches sur la séméiologie sphygmomanométrique des lésions aortiques (Progrès médical, 2 avril 1918, n° 5, p. 39; S. B., 17 janv. 1920; S. B., 28 fév. 1920).
- Mouricaud.* — L. M., 1905, p. 354.
- Moutard-Martin.* — S. A. P., avr. 1845, p. 126.
- Ettinger.* — S. M. H., 8 fév. 1921, p. 196.
- Oulmont.* — S. A. P., juil. 1842, n° 5.
- Oumansky.* — Aortite pulsatile. Pseudo-anévrysme de l'aorte abdominale. Thèse de Paris, 1896-1897.
- Pagniez.* — De la signification des différences de pression artérielle locale (S. M. H., 7 fév. 1913).
- Pal.* — Les crises vasculaires (Semaine médicale, 30 août 1905, p. 414).
- Paul (H.).* — Anévrysme de l'aorte abdominale (A. M. C. S., 1922, p. 706).
- Pétrovitch (Sava).* — Contribution à l'étude des anévrysmes diffus consécutifs de l'aorte. Thèse de Paris, 1890.
- Potain.* — De l'aortite abdominale (Bulletin Médical, 1899, n° 88, p. 992).
- Rabatot.* — Hémorragies intestinales dans l'entérocolite muco-membraneuse chez les vieillards. Thèse de Paris, 1904-1905.
- Regnard.* — S. A. P., mars 1876, p. 276.
- Renaud.* — S. A. P., nov. 1858.
- Rendu.* — S. M. H., 1900, p. 180.
- Renon.* — Aortite syphilitique latente et névralgies viscérales (S. M. H., 10 janv. 1902).
- Anévrysme aortique au cours du rhumatisme articulaire aigu (S. M. H., 1905).
- Ribardeau-Dumas et Mallet.* — Diagnostic radiologique des anévrysmes de l'aorte abdominale (S. M. H., 1920, p. 1348).

- Ribierre.* — Sur l'aortite abdominale (discussion) (S. M. H., 31 janv. 1913, p. 305).
- Robin (A.) et Maunv.* — S. M. H., 9 avr. 1886, p. 177.
- Roux (J.-C.).* — Lésions du grand sympathique dans le Tabes et rapport avec les troubles de sensibilité viscérale. Thèse de Paris, 1900.
- Roux (Gabriel).* — Valeur symptomatique et diagnostique des viscéralgies et en particulier de la névralgie iléo-lombaire dans les anévrysmes de l'aorte descendante. Thèse de Paris, 1907.
- Rueff.* — S. A. P., mars 1878, p. 186.
- Salmon.* — S. A. P., 1843, p. 283.
- Sergeant.* — Des palpitations artérielles idiopathiques de l'abdomen: Thèse de Paris, 1874.
- Shelton et Horsley.* — Mortalité de 100 0/0 dans la ligature de l'aorte abdominale (A. M. C. S., 1915, p. 185).
- Simonpietri (Félix).* — Thèse de Paris, 1885.
- Soprana et Piazza.* — Aortites hématogènes. Anévrysmes multiples de l'aorte à début et évolution aiguë (Archives de médecine expérimentale, 1916, n° 27, p. 55).
- Soulie.* — Nerfs sympathiques (Traité d'Anatomie de Poirier).
- Stokes.* — Maladie du cœur. Traduction Sénac, 1864.
- Teissier.* — Semaine médicale, 1902, n° 48, p. 389, 28 nov,
— Compte rendu de la VI^e session du Congrès français de Médecine interne. Toulouse, 1903.
— Bulletin médical, 1904, p. 809, n° 73.
— Compte rendu à l'Académie de Médecine, 1908.
— Bulletin médical, 22 nov. 1910, p. 1071.
- Termier.* — Chirurgie du sympathique dans les névralgies et syndromes douloureux. Thèse de Lyon, 1900.
- Tozer.* — Un cas d'anévrysme tuberculeux de l'aorte abdominale avec rupture dans le duodénum (A. M. C. S., 1915, p. 312).
- Vallin.* — S. M. H., 28 fév. 1879, p. 58.
- Vaquez.* — S. M. H., 7 fév. 1902.
— S. B., 8 mai 1909.
- Vaquez-Laubry.* — Traitement spécifique des aortites et des anévrysmes de l'aorte (S. M. H., 1912, p. 876).
- Vaughan.* — Ligature (occlusion partielle) de l'aorte abdominale pour anévrysme (A. M. C. S., janvier 1924, p. 53).
- Villard.* — S. A. P., 1870.
- Vulpian.* — S. A. P., nov. 1867, p. 611.
- Weil (E.) et Mascarel (G.).* — S. A. P., déc. 1897, p. 934.
- Weil (P.-E.) et Ménard.* — Anévrysme aortique d'origine rhumatismale (S. M. H., 26 avr. 1912).
- Weil (Marguerite).* — Points douloureux abdominaux et erreurs de diagnostic qu'ils comportent. Thèse de Paris, 1911.

Impr. de la Faculté de méd., Jouve et C^{ie}, 13, rue Racine, Paris. — 519-26



